



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE,
DE L'ÉLEVAGE ET DES FORÊTS
SERVICE DU DÉVELOPPEMENT RURAL
DÉPARTEMENT DEL

POLYNÉSIE FRANÇAISE

L'ÉLEVAGE DU PORC



Bulletin technique N° 18 – 19

MARS 2007

2^{ème} édition

SERVICE DU DEVELOPPEMENT
RURAL
SECTION ELEVAGE

BULLETIN TECHNIQUE

L'ELEVAGE DU PORC

1ère PARTIE

LES BASES TECHNIQUES DE L'ELEVAGE
DU PORC EN POLYNESIE

SOMMAIRE

INTRODUCTION

CHAPITRE 1 – LE MARCHE DU PORC

- 1-1 – Situation de la production porcine
- 1-2 – Les différentes productions
- 1-3 – Etude des carcasses

CHAPITRE 2 – LES ANIMAUX

- 2-1 – Extérieur
- 2-2 - Les races

CHAPITRE 3 – L’HABITAT

- 3-1 – Hygiène du logement
- 3-2 – La porcherie
- 3-3 – Renseignements divers

CHAPITRE 4 – L’ALIMENTATION

- 4-1 – Généralités
- 4-2 – Hygiène de l’alimentation
- 4-3 – Les aliments du porc (matières premières)
- 4-4 – Exemple d’aliments

INTRODUCTION

L' élevage du porc peut être considéré comme traditionnel en Polynésie.

Le porc, qui n'est pas un animal indigène, a été introduit dans les îles au cours des migrations des Polynésiens (certaines îles, comme les Gambier, ne connaissaient pas les porcs avant l'arrivée des Européens).

Avant l'arrivée de Wallis et Bougainville, ces animaux faisaient déjà l'objet d'un élevage assez organisé.

Au fil du temps, des porcs d'origines diverses furent introduits et croisés avec la population de porcs « MAOHI ». Le type d'animal hétérogène qui en a résulté, est rustique, mais a une croissance lente et une tendance excessive à faire du gras (l'alimentation au coco n'arrangeant rien à cette dernière tendance).

Actuellement, la production locale ne suffit pas aux besoins locaux et le recours à l'importation est devenue nécessaire. L'utilisation de carcasses de porcs européens maigres a modifié les habitudes alimentaires du consommateur et par voie de conséquence celles des bouchers abatteurs qui préfèrent travailler et vendre une carcasse la plus rentable possible.

Aujourd'hui, la plupart des éleveurs travaillent en croisant des standards de races d'élevage.

Ces porcs, qui bénéficient d'une vitesse de croissances élevée, d'un indice de consommation faible, d'une bonne précocité et de qualités maternelles élevées, sont moins rustiques que les porcs locaux (conséquence normale de l'amélioration de productivité).

C'est pour ces raisons que l'élevage de ce type de porcs ne peut plus se faire de manière traditionnelle. Il nécessite une maîtrise des techniques d'élevages, car l'amélioration génétique due à l'emploi de races sélectionnées ne peut porter ses fruits que si l'alimentation et l'habitat sont adaptés à ces animaux.

Ce bulletin est donc un mode d'emploi pour rationaliser au mieux l'élevage porcin en Polynésie.

CHAPITRE I

LE MARCHE DU PORC

I. SITUATION DE LA PRODUCTION PORCINE EN POLYNESIE

A. Production locale

Malgré une forte diminution de la production locale entre 2000 et 2004, suite à un épisode de brucellose, celle-ci est en train de réaugmenter à nouveau.

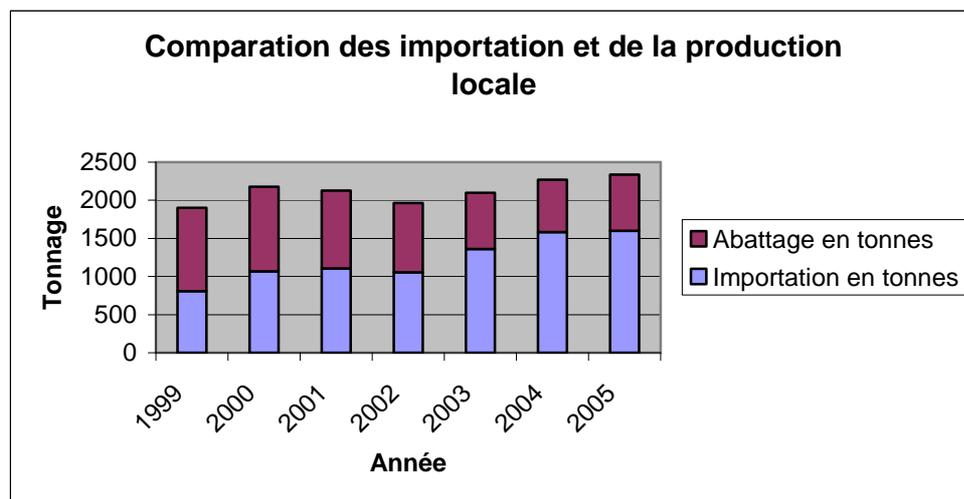
Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Abattage en tonnes de porcs charcutiers	1108.8	1024.2	908.4	736.7	774.5	804.2	850.4	

B. Importations

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Importation en tonnes*	1069.7	1103.6	1054.7	1361.5	1584.6	1527.3	1678.7	1522.3

*Données ISPF

Les importations sont en augmentation régulières et le ratio importation/production locale est de l'ordre de 2/3 et 1/3 en 2005 ces dernières années.



Mise à jour tableau

C. Prix

Aujourd'hui, les prix carcasses sont fonction de la catégorie qui dépend de son poids et de sa qualité (conformation de l'animal, taux de viande maigre). Elle suit l'arrêté n° 1215-CM du 16 novembre 1999. Le prix de la viande de porc varie donc en fonction de la catégorie comme le prévoit l'arrêté n° 1626-CM du 15 décembre 1998 :

	Classe	Prix d'achat à l'éleveur au kilo (hors TVA)
Porc	A	536
	B	505
	C	474
	D	412
	O	263
Porcelet		libre

D. Perspectives d'avenir

Actuellement, les importations restent majoritaires. Une meilleure gestion des exploitations avec un abattage à 100 kg de poids vif, un impact minime de la brucellose et l'installation de nouveaux éleveurs permettraient de diminuer ce déficit de production locale.

II. LES DIFFERENTES PRODUCTIONS

Le rôle de la truie est de produire du porcelet. En Polynésie, ces porcs sont abattus pour produire du porcelet, du Pua roti ou du porc charcutier. Le porcelet et le Pua roti sont des produits traditionnels polynésiens, mais c'est le porc charcutier qui est économiquement le plus rentable pour un élevage.

A. La gestation.

La gestation est d'environ 115 jours chez la truie. Elle se caractérise par une mortalité embryonnaire (résorption embryonnaire) assez élevée le 1^{er} mois mais dont les causes sont mal connues. Certaines causes peuvent être d'origine alimentaire, liées au stress voir à des problèmes sanitaires (maladie, conditions d'hygiène,...)

Au cours de la gestation la truie gagne du poids (cette augmentation est dû à la truie uniquement) et non au poids de la portée qui reste faible les deux premiers mois). Les besoins de la truie sont faibles et l'utilisation des aliments est optimum grâce au phénomène hormonal de l'anabolisme gravidique.

B. La lactation.

Le premier lait (colostrum) apparaît 2 à 3 jours avant la mise-bas. La sécrétion lactée est entretenue par certaines hormones et par les stimulations des porcelets (suction des porcelets).

La portée tète 10 à 20 fois en 24 heures.

Une bonne truie laitière produit 8 à 12 litres de lait par jour, très riche en matières azotées et en graisses (plus riche que le lait de vache).

COMPOSITION	TRUIE	VACHE
-------------	-------	-------

Matière sèche	18.4 %	12.0 %
Protéines totales	5.8 %	3.2 %
Lactoses	5.4 %	4.6 %
Lipides	6.2 %	3.5 %
Calcium	15.7 %	0.93 %
Phosphore	22.3 %	1.27 %

La production est maximale 18 jours après la mise bas.

Les meilleures mamelles sont les antérieures.

LES BESOINS DE LA TRUIE EN LACTATION SONT TRES ELEVES ET SON ALIMENTATION RATIONNELLE COUTE CHER : ON AURA INTERET A RACOURCIR LA DUREE DE L'ALLAITEMENT EN PRATIQUANT LE SEVRAGE PRECOCE (5 semaines) 3 semaines maintenant

C. Production de viande

1. Caractéristiques de la croissance

a) Croissance pondérale remarquable.

Le porcelet double son poids de naissance en 8 jours, le multiplie par 4 en 3 semaines et 16 en 8 semaines. (faire graphique)

Cette croissance n'est pas régulière et on note des ralentissements (à 3 semaines et au moment de la puberté)

b) Dépôt de graisse

Il se produit entre le stade 20 et 100 kg.

Les muscles se développent proportionnellement au poids vif, la graisse se dépose deux fois plus vite.

De la naissance à 7 mois, le porcelet multiplie son poids vif par 75, son poids de muscle par 81 et son poids de graisse par 676.

2. Facteurs influant sur le développement.

La température optimale de développement se situe entre 15 et 23° C. Hors de cette fourchette, la vitesse de croissance baisse et l'animal peut même maigrir.

a) L'individu

UN PORC EST LIMITE PAR SON PATRIMOINE GENETIQUE.

Il est donc important de choisir les bonnes races et les bonnes souches d'individus pour pouvoir améliorer les résultats de son exploitation. L'objectif à atteindre est d'obtenir un porc charcutier de 100 kg à 6 mois.

b) Le sexe

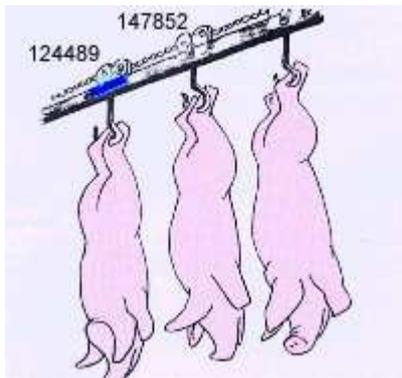
Mâles, castrats et femelles engraisent de façon différente (à détailler !)

c) L'alimentation

A volonté ou rationnée, elle influe beaucoup sur la vitesse de développement. (à détailler !)

III. ETUDE DES CARCASSES.

A. Particularité de l'abattage du porc



Pour les animaux adultes de Tahiti et Moorea, l'abattage s'effectue obligatoirement à l'abattoir de Papara. Les porcelets peuvent être abattus dans l'exploitation, mais ils doivent être estampillés à l'abattoir ou au service du développement rural.

Après la saignée, qui doit se faire sur l'animal suspendu la tête en bas, l'animal est immergé dans un bain d'eau chaude (c'est l'échaudage)

Au cours de ces 2 phases, le poumon peut se remplir :

- De sang : Poumon d'écofrage
- D'eau : Poumon d'échaudage (entraînant la saisie de l'abats).

Ensuite le poil est épilé, soit manuellement, soit mécaniquement. On ne le dépouille pas. L'épilation peut être complétée par le brûlage des poils restants.

L'éviscération doit avoir lieu dans la demi-heure qui suit la saignée pour éviter le passage des germes du tube digestif dans la carcasse.

Enfin, on fend le porc en deux demi-carcasses, **l'inspection et la réfrigération doivent être pratiquées le plus précocement possible.**

B. Appréciation du porc

L'appréciation visuelle du porc vivant permet difficilement de juger la qualité bouchère de l'animal (un porc bien rond peut être trop gras).

Le rendement est le rapport entre le poids vif et le poids de la carcasse. Il dépend de nombreux facteurs (jeûne avant abattage, sexe, âge, race).

Rendement moyen avec tête d'un porc de 100 kg = 76 % à 78 %.

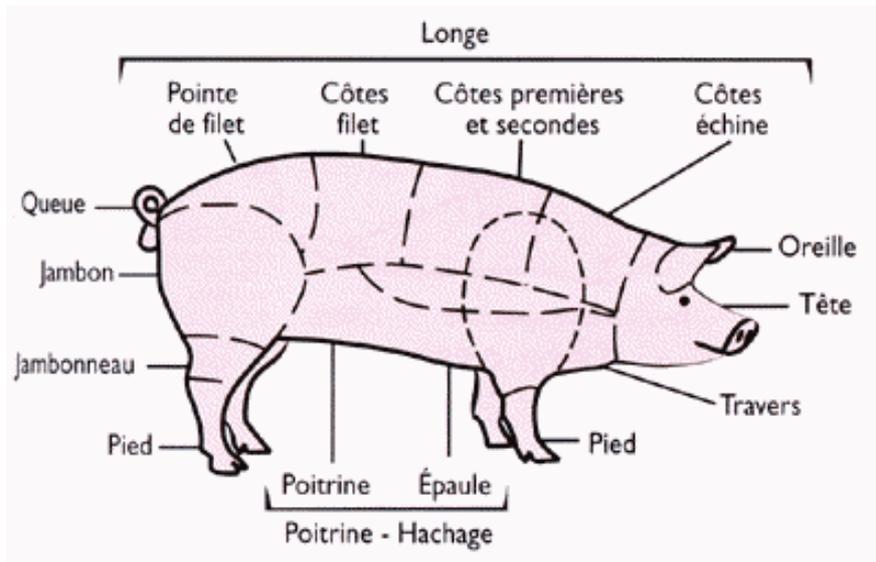
Rendement moyen sans la tête (la tête représente 7 % du poids de la carcasse ??????)

L'appréciation visuelle de la carcasse permet d'examiner :

- . Le pourcentage de muscle (viande)
- . La conformation des différents morceaux
- . La qualité des tissus musculaire et adipeux
- . L'attribution d'une catégorie (arrêté n° 1215-CM du 16 novembre 1999)

La viande de porc est saine, maigre, riche en vitamines. Le gras du porc est de bonne qualité (riche en acides gras poly-insaturés). (à vérifier).

C. Découpe du porc.



La découpe permet d'obtenir les différents morceaux classés comme suit pour une carcasse de 72 kg :

1ère catégorie : Morceaux nobles (prix élevé)

Longe	23.4 kg
Jambon	17 kg

2ème catégorie : Morceaux de valeur intermédiaire

Poitrine	16.2 kg pour l'ensemble
Hachage	

3ème catégorie : Gras de faible valeur

Bardière	11.2 kg
Panne	1.2 kg

4ème catégorie : Morceaux divers

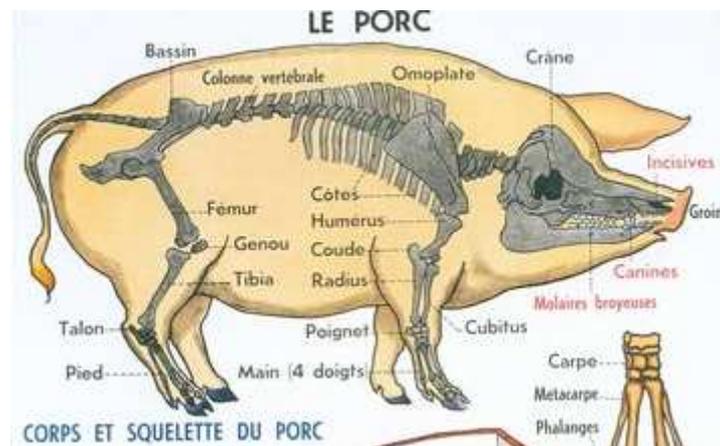
Pieds
Rognons

CHAPITRE II

LES ANIMAUX

IV. GENERALITES

A. Etude des différentes parties du corps.



1. La tête

Elle est volumineuse. Le chanfrein est toujours concave et cette concavité s'accroît généralement avec l'âge. La face se termine par un groin résistant. La bouche est largement fendue. Les canines inférieures chez le mâle, se développent en défenses. (parler des cavités sinusales).

2. Le tronc

Il est massif puissant et l'encolure est épaisse. Le garrot, le dos, le rein et la croupe forment la longe. L'épaule est un peu saillante, soudée au tronc. Il n'existe pas de clavicule. La cuisse prend le nom de jambon. Plus la croupe est inclinée, plus le jambon est développé.

3. Les membres

Ils sont courts et secs. Ils se terminent par quatre doigts qui portent chacun un ongle. Les ongles médians supportent seuls le poids du corps. Ils doivent posséder une corne d'excellente qualité et être en bon état.

Vu de face ou de derrière, les membres sont verticaux. Vu de côté, les membres antérieurs sont verticaux, les postérieurs font aux jarrets un angle marqué sans excès.

B. Particularités anatomophysiologiques.

1. Appareil locomoteur.

Le porc est un animal lourd (jusqu'à 330 et parfois 400 kg) et ses pieds, adaptés à la marche sur sols meubles, sont fragiles.

On devra veiller à avoir de bons aplombs chez les reproducteurs sous peine d'avoir des problèmes au moment de la saillie ou même des refus de saillir.

2. Appareil digestif.

La formule dentaire est celle des omnivores. On a, par demi mâchoire :

$$\begin{array}{ccccccc} 3 \text{ I} & + & 1 \text{ c} & + & 7 \text{ M} & & \\ \hline 3 \text{ I} & + & 1 \text{ c} & + & 7 \text{ M} & & \end{array}$$

L'estomac a une capacité limitée à 6 ou 8 Litres. L'intestin est intermédiaire entre celui des carnivores et des herbivores. Le porc digère très peu la cellulose des végétaux.

3. Appareil respiratoire.

Le poumon est peu développé par rapport à la taille de l'animal, ce qui peut expliquer les problèmes respiratoires. On a environ 10 à 20 cycles respiratoires par minute (lors d'efforts, ce rythme peut être multiplié par 3 ou 4).

4. Appareil circulatoire.

Le cœur est petit par rapport au poids vif de l'animal (0.3 à 0.4 %) et il travaille donc dans des conditions physiologiques difficiles. La quantité de sang est relativement faible (3.5 à 5 L).

5. Appareil cutané.

Le porc est un animal à peau nue recouverte de soies éparses, mais il ne possède pas de glandes sudoripares. Son seul moyen de lutte contre la chaleur est l'hyperventilation (respiration forte et rapide), mais nous avons vu que ses poumons sont de capacité réduite. Le porc souffre donc facilement d'une température élevée.

Le porcelet, quand à lui, est, à la naissance un animal nu sans réserve ni protection thermique (régulation thermique inachevée). Il est donc très sensible au froid, puisque sans moyens de défenses. Il est nécessaire de le protéger du froid grâce à des lampes chauffantes.

6. Régulation hormonale.

Le porc moderne est un hyposurrenalien ; de ce fait il manifeste une grande sensibilité aux agents d'agression même mineure (clausturation, bruit, manipulation brutale, transports).

7. Appareil reproducteur

Mâle: testicules et glandes annexes. (schéma)

Volumineux, le pénis a une forme remarquable en tire-bouchon, lui permettant de se fixer dans le col de l'utérus de la truie.

La puberté (maturité sexuelle) se situe entre 5 et 8 mois. L'éjaculât est émis en grandes quantités (150 à 300 mL) et est hétérogène. La durée de vie des spermatozoïdes dans l'utérus de la femelle est de 12 à 18 heures.

Femelle : Les cornes de l'utérus sont à peu près symétriques et peuvent atteindre 2 mètres.

Les cycles se succèdent sans interruption toute l'année et les chaleurs réapparaissent tous les 21 jours. La truie revient en chaleurs 4 à 5 jours après le sevrage des jeunes, si elle n'a pas été épuisée par la lactation.

La truie est un mammifère à ovulation spontanée qui peut produire 25 ovules lors du même oestrus (période d'acceptation du mâle).

L'ovulation a lieu vers la 40ème heure des chaleurs qui durent entre 48 et 50 heures (2 j à 2.5 j).

V. LES RACES DE PORC.

Une race est une collection d'animaux de la même espèce ayant en commun un certain nombre de caractères et qui sont capables de les transmettre en bloc à leurs descendants.

Si l'on s'en tient à cette définition, on voit que l'on ne peut pas parler de porc de race tahitienne, mais seulement d'une population de porcs locaux. En effet, la diversité des animaux qui la composent, est le résultat des nombreux croisements subit par les porcs ancestraux (dont la cochon sauvage est certainement le plus proche du type initial).

Actuellement, on trouve en Polynésie française un certain nombre de races porcines dont les éleveurs font les croisements.

A. Large White

Race d'origine anglaise créée vers 1750 par des croisements de porcs asiatiques et napolitains avec la population locale du comté d'York.

1. Standard.

Porc présentant un grand développement, une bonne ossature.

La peau est blanche, sans poil de couleur et sans pigmentation de la peau sur le corps, les membres ou les ouvertures naturelles.

Les membres sont bien d'aplomb, les paturons sont courts, les pieds forts et larges courts, la corne saine.

Le corps : le tronc est allongé, profond, les épaules sont légères et bien soudées au corps. La poitrine est large et profonde, le dos est rectiligne, horizontale, épais, l'arrière main est musclée. Le jambon bien descendu, la queue attachée haut.

Les mamelles sont au nombre de 6 minimums de chaque côté, régulièrement espacées. Ce caractère est exigible chez les verrats comme chez les truies.

La tête puissante est sans lourdeur, large entre les oreilles, entre les yeux, le profil est régulièrement concave, la face de longueur moyenne est terminée par un groin large, les oreilles sont dressées, l'ouverture dirigée vers l'avant, le bord frangé de soies fines.



Large-White

2. Performances d'élevage.

- Rusticité : race solide, très bonnes facultés d'adaptation dans les conditions d'élevage les plus diverses (porcherie, plein air).
- Prolificité : très bonne, le nombre moyen de porcelets par portée est de 10.6.

Poids d'un porcelet à la naissance : 1.420 kg même les poids varient beaucoup d'un porcelet à l'autre au sein d'une même portée.

- Bonne précocité
- Caractéristiques des carcasses.
Bonnes longes, jambons lourds avec toutefois un manque d'homogénéité dans les carcasses.

B. Landrace

Origine : La race a été créée et développée au Danemark.

1. Standard.

De couleur blanche, il a l'aspect fusiforme.

Tête : Elle est fine, légère et assez longue, de faible convexité. Les oreilles sont semi-longues, fines, tombantes (contrairement au Large White) avec les pointes dirigées vers le groin. Le cou est long et fondu avec les épaules.

Le corps : Très long, le dos est épais et rectiligne, les reins sont larges. L'arrière train est très musclé, la croupe longue et large. Le jambon est globuleux, arrondi et bien descendu.

Les membres : Ils sont bien d'aplomb, fins mais solides.

Les mamelles : il y en a 6 de chaque côté au minimum, régulièrement espacées. Ce critère doit être exigé chez le male comme chez la femelle.



Landrace

2. Performances d'élevage.

Contrairement au Large White, les facultés d'adaptation du Landrace sont moyennes. Toutefois, son élevage en croisement est intéressant.

La prolificité est très bonne. Le nombre moyen de porcelets par portée est de 10.1. le poids moyen par porcelet est homogène et est de 1.54 kg.

Qualité des carcasses.

Elles sont régulières, avec une bonne longueur de longe et des jambons lourds.

C. Autres races en Polynésie française.

Berkshire : porc noir, très rustique, à croissance lente, avec une tendance à l'engraissement excessif.



Tamworth : porc à soies rousses sans aucun intérêt.



Hampshire : Porc d'origine américaine à robe pie, intéressant en croisement à double étage.



DUROC+PIETRAIN

CHAPITRE III

L'HABITAT DU PORC

VI. HYGIENE DU LOGEMENT

A. Isolement de l'élevage

Tout élevage doit être isolé et les contacts avec l'extérieur (hommes, animaux, objets) doivent être réduits au maximum et très sévèrement contrôlés.

1. Les hommes.

Il faut limiter au maximum les visites particulièrement dans les locaux occupés par les porcelets. Il faut se méfier des personnes se déplaçant d'élevage en élevage (vétérinaires, agents techniques, éleveurs, bouchers, abattoir). La présence de pédiluves propres et fonctionnels à l'entrée de chaque bâtiment d'élevage est très vivement recommandée et obligatoire lors de la visite de personnes se déplaçant d'élevages en élevages (surtout dans un contexte de brucellose).

2. Les animaux.

L'apparition des maladies graves coïncide quasiment toujours avec l'introduction de nouveaux animaux dans l'élevage. Ainsi, une attention particulière doit être portée à l'introduction des reproducteurs dans l'élevage.

Dès son entrée dans l'élevage, l'animal doit être mis en quarantaine. Il doit être placé individuellement dans une case propre en étant isolé du reste du troupeau pendant une période minimum de 3 semaines.

Pendant cette période : (description type d'une méthode de quarantaine).

- l'animal doit être nettoyé dès son arrivée.
- Le comportement de l'animal doit être suivi très soigneusement.
- L'abreuvement est donné à volonté, la ration alimentaire est modérée et pauvre en protéines (manioc, fruits, herbes)
- Un antiparasitaire interne efficace est administré.
- Des tests peuvent être effectués (prise de sang pour recherche de brucellose).

L'animal ne sera mélangé au troupeau que s'il se montre en bonne santé à l'issue de cette quarantaine.

Par ailleurs, aucun autre animal ne doit être introduit dans l'enceinte de l'élevage de porcs (chiens, chats, volailles n'y ont pas leur place !) car ils peuvent être vecteurs de germes nocifs.

B. Réaliser des conditions favorables à l'élevage du porc

La sensation de bien être ressentie par l'animal est une notion complexe dépendant de l'ambiance générale de l'élevage :

- La température
- L'humidité de l'air (degré d'hygrométrie)
- L'absence de gaz toxique (comme les vapeurs d'ammoniac)

Températures optimales :

Verrats, truies en gestation	10° à 20° C
Truies en lactation	10° à 15° C
Porcelets naissance	30° C
1 semaine	28° C
2 semaines	24° C
3 semaines	20° à 22° C
4 semaines	18° à 20° C
5 à 8 semaines	15° à 18° C
Porcs à l'engrais démarrage	18° à 24° C
engraissement	15° à 18° C

La température moyenne en Polynésie est donc :

- Trop élevée pour les adultes (principalement pour les truies en lactation).
- Trop basse pour les porcelets (nécessité de les chauffer).

De ce fait, dans un élevage de porc en Polynésie française, il faut veiller à mettre en place un système permettant de faire baisser la température dans le bâtiment logeant les adultes (aération efficace, brumisateurs, arrosage des toits de la porcherie...) et un système permettant de chauffer les porcelets (lampes infra-rouges).

C. Entretien des locaux

Le maintien permanent d'un bon état de propreté doit être un souci constant pour l'éleveur (nettoyage et désinfection). Bien que contraignante, une bonne hygiène des bâtiments est la base d'une prévention efficace contre les maladies et permet ainsi d'éviter de nombreuses pertes économiques.

1. Nettoyage des cases quotidien ou biquotidien à l'eau sous pression.

Bien que cela soit fastidieux et contraignant, un lavage journalier est **INDISPENSABLE** au maintien de conditions d'hygiène convenables pour l'élevage du porc. Le non-respect de ce procédé entraînera l'apparition de maladies et donc de pertes économiques. L'utilisation de caillebotis permet une meilleure hygiène générale de la porcherie mais ne doit pas empêcher le nettoyage journalier.

2. Désinfection :

La désinfection a pour but de détruire les germes et les agents infectieux

Quel que soit le désinfectant utilisé, son action ne peut s'exercer que sur des surfaces propres et correctement nettoyées au préalable.

On peut utiliser le mélange suivant :

- | | |
|--------------------------------|-----------|
| - soude caustique en paillette | 100 g |
| - chaux éteinte | 2 g |
| - eau | 10 Litres |

Sont aussi utilisables :

- l'eau de javel (chlorox) à 1° chlorométrique
- le formol du commerce à 3 g/litre
- le crésyl

Rythme des désinfections (voir avec la conduite en bandes)

- maternité : après chaque usage et avant d'introduire une nouvelle truie prête à mettre bas.
- Case d'engraissement : à la sortie de chaque lot de porcs (à la vente).
- Autre box : tous les 6 mois environ.

ATTENTION : ne pas confondre nettoyage et désinfection ! Le nettoyage des boxes doit être fait au moins une fois par jour.

3. Réparations de matériels

Elles doivent permettre le maintien du bon état de la porcherie (soudure des barres, mangeoires et abreuvoirs).

4. Désinsectisation et dératisation :

Les insectes et les rats sont porteurs de nombreux germes et maladies transmissibles au porc.

Les produits utilisés pour la destruction des nuisibles ne doivent pas pouvoir être ingérés par les animaux d'élevage. Attention aux intoxications accidentelles (**le porc est omnivore**)

D. Entretien des porcs

Les parcs annexés aux porcheries doivent surtout permettre aux adultes de faire de l'exercice. Celui-ci ne doit pas se limiter à un bain de boue.

La rotation dans l'emploi des parcs est nécessaire ainsi que leur désinfection régulière par **apport de sulfate de fer ou de sulfate de cuir à la dose de 400 Kg**. Attendre 15 jours après l'épandage pour mettre les animaux dans les parcs (**parler de la conduite en bandes**).

VII. LA PORCHERIE

C'est à la fois l'habitation des porcs et le lieu de travail de l'éleveur.

A. Le cadre de vie du porc

Plus le porc se sentira à l'aise dans les locaux où il est élevé plus sa croissance et son rendement seront bons. Un bon éleveur doit donc fournir les meilleures conditions de vie à ses animaux (température, aération, hygiène, alimentation, soins,...)

1. Habitudes sociales

Le porc est un animal sociable : il doit pouvoir entendre, sentir et voir ses congénères. Pour cela les séparations entre les cases ne devront pas être trop élevées.

2. Habitudes individuelles

Le porc passe l'essentiel de son temps à manger, dormir et déféquer . Il faut donc qu'il trouve dans sa case les 3 zones correspondant à ces activités :

- Aire d'alimentation
- Aire de repos (ou gisoir)
- Aire de déjection

Comme le porc a l'habitude de faire ses besoins dans les endroits humides, il aura tendance à souiller la zone de l'abreuvoir. L'importance d'un nettoyage quotidien prend ici tout son intérêt.

B. L'atelier du porcher

La porcherie est aussi le lieu de travail de l'éleveur qui doit :

- Nourrir les porcs
- Nettoyer la porcherie
- Surveiller les animaux
- Déplacer les animaux suivant les besoins

Le nourrissage et le nettoyage occupent 90% du temps de travail de l'éleveur. Ces tâches sont aussi les plus pénibles : on a donc intérêt à adopter une disposition rationnelle, pour les rendre plus faciles. Il est donc conseillé d'avoir un couloir central d'où sont effectuées toutes les activités.

C. Principes de base de l'organisation et de l'aménagement des porcheries.

La porcherie doit s'organiser autour du couloir central, qui est la « tour de contrôle » de l'élevage. Sa largeur doit être suffisante pour y accéder avec une brouette ou un chariot d'aliments. Les auges et les portes des cases doivent donner sur le couloir.

Le sol des cases doit avoir une pente légère vers l'extérieur pour permettre l'évacuation du lisier par gravité. Les abreuvoirs sont installés en bas de cette pente. Un caniveau d'écoulement ceinture toute la porcherie pour récupérer le lisier et l'acheminer vers les bassins de décantation.

Il est conseillé de séparer les animaux à l'engraissement, les truies gestantes et les truies ayant mis-bas. Le bâtiment devra ainsi contenir 3 zones :

- une zone d'engraissement
- une zone de gestation
- une zone de maternité

1. Aménagement

Surface des cases

Truies et verrats adultes	4 à 6 m ² /tête
Porcs à l'engrais 20 à 50 kg	0.5 m ² /tête
Porcs à l'engrais 50 à 100 kg	1 m ² /tête

Longueur d'auge

Porcs de 20 à 30 kg	0.2 m/tête
Porcs de 30 à 50 kg	0.25m/tête
Porcs de 50 à 100 kg	0.3 m/tête
Reproducteurs	0.5 m/tête

Les abreuvoirs

Dans la mesure du possible on adoptera l'abreuvoir automatique à clapet ou à tétine.

Les maternités.

Les cases à maternité doivent permettre l'immobilisation de la truie (elle doit tout de même pouvoir se lever) et ainsi la protection des porcelets (contre l'écrasement par leur mère).

Exemple de maternité sur caillebotis

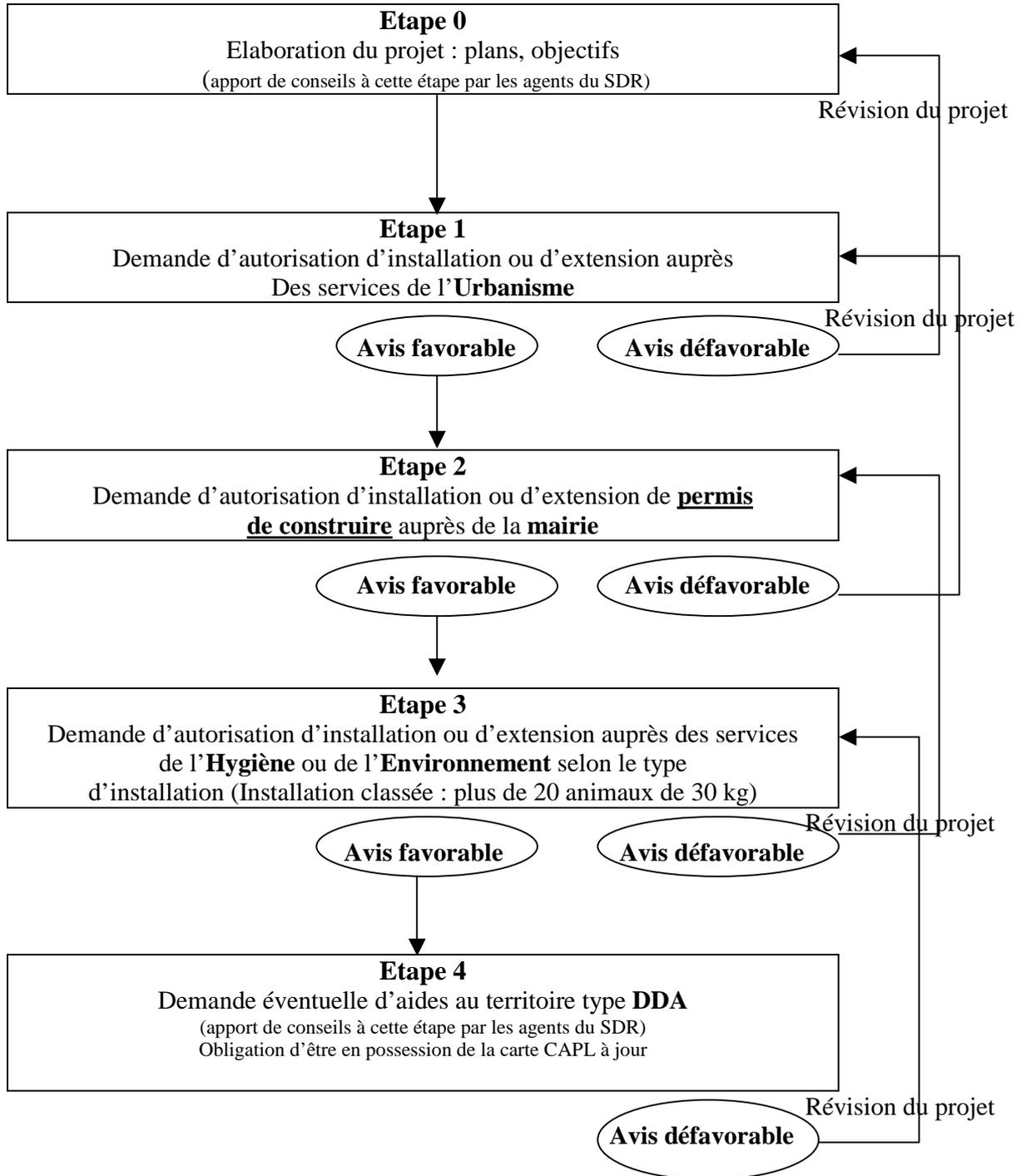


2. Plan type (12 truies) 100 porcs (voir croquis).

VIII. RENSEIGNEMENTS DIVERS

Certaines démarches sont à entreprendre avant d'installer une porcherie. Des aides aux bâtiments d'élevages peuvent être consenties dans le cadre de la D.D.A. (dotation pour le développement de l'agriculture) du F.R.E.D. (fonds pour les restructurations de la défense) ou de la défiscalisation (loi Girardin).

**Démarches à effectuer lors de la création ou l'extension d'un élevage
(cas général)**



CHAPITRE IV

L'ALIMENTATION

IX. GENERALITES

L'alimentation du porc doit répondre à deux impératifs principaux, elle doit être :

- Economique : car elle intervient pour une part importante du prix de revient.
- Satisfaire les besoins de l'animal sur le plan nutritionnel afin de produire des porcs « maigres » (sans gras).

Quelques rappels d'anatomie et de physiologie s'imposent :

- Le porc est un omnivore : il lui faut une nourriture variée (et non variable).
- Le porc est un monogastrique : il digère peu la cellulose (constituant essentiel des herbes, fourrages et tourteaux), il a également des besoins élevés en protéines et vitamines (contrairement aux ruminants).
 - Le porc est un animal précoce (croissance rapide) : les besoins du porc varient avec l'âge car les tissus osseux, musculaires et adipeux sont mis en place successivement. Mais si un tissu ne se développe pas à l'âge prévu, du fait d'une sous-alimentation, le retard acquis ne se rattrape pas. Il est donc inutile d'engraisser les porcs au-delà de 8 mois.

X. HYGIENE ET ALIMENTATION.

Il faut respecter les 5 règles suivantes :

1^{ère} règle : Alimentation saine :

- Absence de produits toxiques.
Attention aux poissons toxiques, à la pollution accidentelle des rations par des désinfectants ou des raticides.
- Matières premières fraîches.
Attention au manioc arraché depuis plusieurs jours, aux tourteaux moisiss.

2^{ème} règle : Rations adaptées aux besoins

Les besoins en énergie, protéines, matières minérales et vitamines varient en fonction de l'état physiologique des animaux. Par exemple une truie en lactation a des besoins en général 3 fois plus élevée qu'une truie en gestation ; d'autre part un porc de 4 mois en croissance a les mêmes besoins qu'un verrat adulte.

3^{ème} règle : Rations correctement préparées.

Les mélanges doivent être effectués en poids et non en volume.

4^{ème} règle : Rations correctement distribuées.

Le mode de présentation

Il peut être :

- A sec : granulé ou farine
- Humide : pâtée ou soupe

Les deux procédés se valent. Les farines trop fines sont à déconseiller.

Mode de distribution.

Alimentation à l'auge : Respecter les longueurs d'auge indiquées au chapitre 3.

Aliment libre service : Une place pour 3 à 4 animaux. Dans la mesure du possible, on doit nourrir les porcs en deux repas par jour.

5^{ème} règle : Apport suffisant d'eau à une température de 15° C.

Proscrire les drums coupés remplis d'eau stagnante souillée par les excréments et qui sont source de maladie comme la leptospirose et privilégier chaque fois que possible les abreuvoirs automatiques.



Exemple
d'abreuvoir
automatique



XI. LES MATIERES PREMIERES ALIMENTAIRES.

A. Caractéristiques des principaux aliments.

1. Céréales.

Ce sont des aliments riches en énergie, pauvre en matières azotées, riches en phosphore et pauvres en calcium et vitamine A, B, D. La teneur en cellulose est faible.

Ce sont des aliments appréciés des porcs.

Les grains trop frais peuvent entraîner des fermentations intestinales et ceux qui sont moisiss, des intoxications.

- Maïs : Bien apprécié des porcs.
- Blé (ou farine de blé) : ne pas dépasser 20 à 30% de la ration totale

2. Racines et tubercules.

Ce sont des aliments :

- Aqueux (60% d'eau)
- Pauvres en matières azotées
- Pauvres en vitamines
- Appétences (appréciés par le porc)

Leur conservation, après arrachage, pose problèmes.

Manioc, aliment riche en énergie (1 UF/KG MS) est très digestible (sans cuisson). Sa teneur en protéines est pratiquement nulle. C'est l'aliment de base du porc en Polynésie particulièrement dans les îles autres que celles de l'archipel de la Société.

Patates, taro, pommes de terre, carottes sont excellents pour le porc, mais il faut les cuire avant de les distribuer, ce qui est un inconvénient pour leurs utilisations pratique, d'autre part, leur prix est prohibitif en Polynésie française.

3. Herbes

Ce sont des aliments :

- Riches en celluloses
- Riches en matières minérales (calcium) et vitamines (carotènes)
- Matières azotées bien équilibrées.

Exemples :

- *Herbe* : jeune, elle est très appréciée du porc, mais il la digère assez peu, néanmoins elle peut fournir une certaine part de la ration.
- *Maa pape* : rôle de purgatif doux pour les animaux constipés.

4. Fruits

- Papaye, goyave, mangue : Aliments riches en eau (laxatifs) en sucre et en vitamine A.
- Bananes : La valeur alimentaire dépend de la maturité. Contient de l'amidon et du sucre.
- Uru : Se rapproche des tubercules par sa richesse en amidon. A distribuer cuit.

5. Eaux grasses.

Ce sont les déchets des restaurants et collectivités.

Comme leur nom l'indique, elles sont riches en eaux et leur valeur alimentaire est faible et variable. On doit les distribuer après les avoir fait bouillir pendant des heures pour détruire les germes pathogènes. Cette cuisson détruit aussi les vitamines. Il faut alors trouver une autre source vitaminique (fruit frais, complément alimentaire)

Il faut les dégraisser avant de les donner aux animaux. On doit les réserver aux animaux à l'engrais et aux reproducteurs à l'entretien.

Cette alimentation est à proscrire si l'éleveur ne peut pas s'assurer du respect de l'hygiène lors de la distribution.

6. Drèche de brasserie

Déconseiller pour les porcs.

7. Sous produits laitiers.

Lait écrémé, lactosérum, babeurre.

Ils sont riches en matières azotées de qualité, en minéraux (calcium, phosphore) et en vitamines hydrosolubles. Ils sont très digestibles.

8. Tourteaux

Ce sont les résidus de l'extraction de l'huile des oléagineux.

Ils sont riches en matières azotées, mais déséquilibrés en certains acides aminés tel que la lysine et méthionine.

Ils sont déséquilibrés en minéraux (P>Ca) et riches en vitamines (sauf A et D).

Ils fermentent et moisissent vite s'ils sont mal conservés.

Leur emploi n'est efficace qu'en mélange :

- *Soja* : c'est le meilleur tourteau pour le porc (100 % de la production aux USA et en Chine).

- *Coprah* : c'est un des tourteaux les plus pauvres en matières azotées. Son seul avantage (mais il est de taille) est son faible prix.

9. Produits d'origine animale.

a) Farines de viande

C'est la source la plus commode en protéines de haute valeur et donc en acides aminés essentiels ainsi qu'en calcium.

Leur valeur alimentaire doit être assez variable suivant l'origine (pourcentage d'os). Le facteur économique est la seule limite à leur emploi.

b) Farine de poisson.

Même intérêts que les farines de viande.

On veillera à la fraîcheur du produit sinon on risque de communiquer le goût du poisson à la viande. Arrêter la distribution deux mois avant l'abattage.

c) Déchets d'abattoir.

On récupèrera surtout les déchets de tueries de volailles (viscères, têtes, pattes).

Veiller à leur état de fraîcheur et les distribuer après dégraissage et stérilisation compte tenu du danger que représente les salmonelles (microbes).

Ne pas dépasser un litre par et par porc.

B. Les adjuvants.

Ce sont des substances destinées à surmonter l'efficacité des rations. On en distribue des faibles doses.

1. Compléments minéraux et vitaminés.

Ils sont destinés à rééquilibrer les rations ou à combler les carences (calcium et méthionine).

Ils représentent en général 3% de la ration.

2. Condiments aromatiques

Ils sont destinés à stimuler l'appétit :

- Sel pour les adultes
- Sucre pour les jeunes

3. Antibiotiques.

L'utilisation des antibiotiques doit être faite sur les conseils d'un vétérinaire. Elle ne doit pas être systématique. L'emploi des antibiotiques dans l'alimentation permet :

- Une amélioration de la croissance (10 % en moyenne) des jeunes porcs.
- Une réduction de la quantité d'aliments consommés de 5 à 10 %
- Une amélioration de l'état sanitaire par une réduction de la fréquence et de la durée des diarrhées.
- Une plus grande homogénéité des animaux du même âge en permettant aux sujets les plus faibles de rattraper leur retard de croissance.

L'effet est d'autant plus spectaculaire que le niveau sanitaire du troupeau est bas.

On distribue les doses d'environ 5g/T d'aliment de TERRAMYCINE® par exemple ;

XII. EXEMPLES D'ALIMENTS RATIONNELS

Il existe deux types d'aliments :

- Les aliments du commerce
- Les aliments fermiers

A. Les aliments du commerce.

Ils sont complets et d'un emploi facile, leur composition est équilibrée mais ils coûtent chers. On en distingue trois types.

On les utilise directement sans mélange car ils couvrent la totalité des besoins des animaux.

Ils sont représentés sous forme de granulés dont la composition est donnée sur les étiquettes (ils contiennent surtout du maïs, des issues de meunerie, de la farine de luzerne, du tourteau de soja, de la farine de viande ou de poisson, de la mélasse, etc.... donc des produits naturels).

Ils contiennent moins de 20 % de matières minérales.

Il existe, en Polynésie française, quatre aliments complets pour porc en granulé dont la composition en protéine diffère et destiné à des animaux d'âge et besoins différents.

On ne doit pas distribuer d'autre aliment simple en plus (tourteau de coprah) sous peine de déséquilibrer l'aliment et perdre tout le bénéfice de l'utilisation d'un aliment complet.

Il existe aujourd'hui dans le commerce les aliments ci dessous, produit localement :

PIG STARTER : ALIMENT DEMARRAGE pour porcelets avant et après sevrage jusqu'à 20 kg (17 à 18 % de protéines).

SANGUE S.A.
B.P. 7012 - 98719 AFAAHITI - TÉL : 57.16.16

PIG STARTER
ALIMENT COMPOSÉ COMPLET VITAMINISÉ
POUR PORCELETS

MODE D'EMPLOI
Distribuer aux porcelets de l'âge de 3 à 5 jours jusqu'à 9 semaines.

Age en semaine	Consommation totale
1 à 6	4 à 5 kg
7 à 9	18 à 20 kg

Conserver dans un endroit sec, à l'abri de la lumière.

COMPOSITION

Maïs, blé tendre, tourteau de soja, lactosérum, farine de viande osseuse, graisse animale, phosphate de roche défluoré, calcaires naturels, chlorure de sodium, vitamine A, vitamine D3, vitamine E, alpha tocophérol, riboflavin supplément (0,56 PPM), pantothénic acid (3,2 PPM), niacin supplément (4 PPM), vitamine K compound (1,5 PPM), vitamine B12 (0,0036 PPM), vitamine H, choline chloride (200 PPM), sulfate culvrique (10 PPM), éthylène diamine dihydriodide (1,25 PPM), sulfate ferrique (50 PPM), oxyde manganeux (55 PPM), oxyde zinc (75 PPM), sodium sélénite (0,1 PPM).

ANALYSE GARANTIE

MINIMUM	Matières protéiques	18,0 %
	Matières grasses	3,0 %
MAXIMUM	Humidité	12,5 %
	Matières cellulosiques	3,0 %
	Matières minérales	7,0 %
VITAMINES AU 100 KG		
	A	300 000 UI
	D3	110 000 UI
	E	440 UI
SUPPLEMENTATION AUX 100 KG		
	Tylosine	4 g

Administration interdite 15 jours avant abattage

Durée de garantie : 30 jours après la date de fabrication

FORMULE : WILLOWBROOK FEED CO. U.S.A.

DATE DE FABRICATION :

POIDS NET : 36 KG

ON DISTRIBUERA PAR PORCELET :

A 3 semaines	500 g/j
A 4 semaines	600 g/j
A 5 semaines	700 g/j
A 6 semaines	800 g/j
A 7 semaines	900 g/j
A 8 semaines	1 kg/j

GROWER : ALIMENT CROISSANCE ET ENGRAISSEMENT
16 à 17 % de protéines pour porcs de 20 à 60 Kg

SANGUE S.A.
R.C. 1086 B - N° TAHITI 061564 - B.P. 7012 - AFAAHITI
TÉL : 54.79.79 - FAX : 54.79.78 - sangue@mail.pf

PIG GROWER T40
ALIMENT COMPOSÉ COMPLET VITAMINISÉ
SUPPLÉMENTE POUR PORCS A L'ENGRAIS

MODE D'EMPLOI
Distribuer aux porcs de l'âge de 20 à 70 kg.

Poids	Consommation journalière
20-25 kg	1,0 à 1,3 kg
25-30 kg	1,3 à 1,5 kg
30-35 kg	1,5 à 1,8 kg
35-40 kg	1,8 à 1,9 kg
40-45 kg	1,9 à 2,1 kg
45-50 kg	2,1 à 2,4 kg
50-55 kg	2,0 à 2,2 kg
55-60 kg	2,2 à 2,4 kg
60-70 kg	2,4 à 2,5 kg

Conserver dans un endroit sec, à l'abri de la lumière et de l'humidité.

COMPOSITION

Orge broyé, blé broyé, maïs broyé, farine animale (selon stock), tourteau de soja, son de blé, graisse animale, bicalcique de roche de phosphate, pierres à chaux, chlorure de sodium, vitamine A, vitamine D3, vitamine E, vitamine K compound, vitamine B12, vitamine H, alpha tocophérole, riboflavin supplément, panothénic acid, niacin supplément, sulfate culvrique, éthylène diamine dihydriodide, sulfate ferrique, choline chloride, oxyde manganoux, oxyde de zinc, sodium sélénite.

ANALYSE GARANTIE

MINIMUM	Matières protéiques	17,0 %
	Matières grasses	2,5 %
MAXIMUM	Humidité	14,0 %
	Matières cellulosiques	5,0 %
	Matières minérales	7,0 %
VITAMINES AU 100 KG		
	A	1 000 000 UI
	D3	220 000 UI
	E	1 000 UI
SUPPLÉMENTATION AUX 100 KG		
	Tylosine	1,1 g

Durée de garantie : 30 jours après la date de fabrication

FORMULE : WILLOWBROOK FEED CO. U.S.A.

DATE DE FABRICATION :

POIDS NET : 36 KG ou 40 KG

RATION JOURNALIERE

POIDS DU PORC	RATION
20 kg	1 kg
30 kg	1.3 kg
40 kg	1.6 kg
50 kg	2 kg
60 kg	2.4 kg

FINISHER : ALIMENT FINITION AVANT L'ABATTAGE DE L'ANIMAL
 13 % de protéines pour les porcs de 60 kg et plus, jusqu'à leur abattage.

SANGUE S.A.
 R.C. N° 1086-B / TAHITI N° 061564
 B.P. 7012 - AFAAHITI - TÉL : 54.79.79

PIG FINISHER COOPERATIVE
 ALIMENT COMPOSÉ COMPLET VITAMINISÉ
 POUR PORCS A L'ENGRAIS

MODE D'EMPLOI
 Distribuer de 2,5 à 3,0 kg aux porcs de 70 à 100 kg.
 Conserver dans un endroit sec, à l'abri de la lumière et de l'humidité.

COMPOSITION
 Orge broyé, blé broyé, maïs broyé, farine animale selon stock, tourteau de soja, son de blé, graisse animale, bicarbonate de roche de phosphate, pierres à chaux, chlorure de sodium, vitamine A, vitamine D3, vitamine E, vitamine K compound, vitamine B12, vitamine H, alpha tocophérole, riboflavin supplément, panothénic acid, niacin supplément, sulfate culvrique, éthylene diamine dihydriodide, sulfate ferrique, choline chloride, oxyde manganeux, oxyde de zinc, sodium sélénite.

ANALYSE GARANTIE

MINIMUM	Matières protéiques	15,0 %
	Matières grasses	3,0 %
MAXIMUM	Humidité	14,0 %
	Matières cellulosiques	5,0 %
	Matières minérales	6,5 %

VITAMINES AU 100 KG

A	1 000 000 UI
D3	220 000 UI
E	1 000 UI

Durée de garantie : 30 jours après la date de fabrication
 FORMULE : WILLOWBROOK FEED CO. U.S.A.
 DATE DE FABRICATION :

POIDS NET : 40 KG

RATION JOURNALIERE

POIDS DU PORC	RATION
60 kg	2.5 kg
70 kg	2.8 kg
80 kg	3.0 kg
90 kg	3.2 kg
100 kg	3.2 kg

SOW LACTATION : à 18 % de protéines

Destiné à l'alimentation des truies allaitantes 5 à 7 kg/jour en fonction du poids de la truie et du nombre de porcelets

SANGUE S.A.
R.C. N° 1086-B / TAHITI N° 061564
B.P. 7012 - AFAAHITI - TÉL : 54.79.79

SOW LACTATION
ALIMENT COMPOSÉ COMPLET VITAMINISÉ
POUR TRUIES ALLAITANTES

MODE D'EMPLOI

1) 3 semaines avant la mise-bas : 2,5 à 3,5 kg par jour.
2) Mise-bas : pas d'aliment, eau à volonté.
3) Lactation : augmenter la ration de 500 g par jour après la mise-bas puis augmenter à volonté à partir du 5^{ème} jour. Les truies doivent manger chaque jour au moins 1.8 kg plus 0,450 kg par porcelet.
Conserver dans un endroit sec, à l'abri de la lumière et de l'humidité.

COMPOSITION

Orge broyé, blé broyé, maïs broyé, farine animale (selon stock), tourteau de soja, son de blé, graisse animale, bicarbonate de roche de phosphate, pierres à chaux, chlorure de sodium, vitamine A, vitamine D3, vitamine E, vitamine K compound, vitamine B12, vitamine H, alpha tocophérole, riboflavin supplément, panothénic acid, niacin supplément, choline chlorure, sulfate culvrique, éthylène diamine dihydriodide, sulfate ferrique, oxyde manganoux, oxyde de zinc, sodium sélénite.

ANALYSE GARANTIE

MINIMUM	Matières protéiques	18,0 %
	Matières grasses	2,0 %
MAXIMUM	Humidité	14,0 %
	Matières cellulosiques	5,0 %
	Matières minérales	8,0 %

VITAMINES AU 100 KG

A	1 000 000 UI
D3	220 000 UI
E	1 000 UI

SUPPLEMENTATION AUX 100 KG

Tylosine	1,1 g
----------	-------

Durée de garantie : 30 jours après la date de fabrication
FORMULE : WILLOWBROOK FEED CO. U.S.A. N° 1111 W.P.

DATE DE FABRICATION :

POIDS NET : 36 KG

On distribuera 2 à 3 kg d'aliment par truie gestante par jour, 3 semaines avant la mise-bas.

Puis, en lactation, on augmentera de 500g par jour après la mise-bas, pendant 5 jours.

Puis à volonté à partir du 5^{ème} jour de lactation. On veillera à ce que chaque truie mange au moins 1.8 kg plus 0.450 kg par porcelet par jour.

SOW GESTATION : à 17 % de protéines.
Il est utilisé lors de la gestation des truies, avant la mise-bas.

SANGUE S.A.
R.C. 1086 B - N° TAHITI 061564 - B.P. 7012 - AFAAHITI
TÉL : 54.79.79 - FAX : 54.79.78 - sangue@mail.pf

SOW GESTATION
ALIMENT COMPOSÉ COMPLET VITAMINISÉ
POUR TRUIES GESTANTES

MODE D'EMPLOI
Distribuer 2 à 3 kg d'aliment aux truies gestantes 5 semaines avant la mise-bas.
Attention : vérifier que les truies ne soient pas grasses avant la mise-bas.
Conserver dans un endroit sec, à l'abri de la lumière et de l'humidité.

COMPOSITION
Orge broyé, blé broyé, maïs broyé, farine animale (selon stock), tourteau de soja, son de blé, graisse animale, bicalcique de roche de phosphate, pierres à chaux, chlorure de sodium, vitamine A, vitamine D3, vitamine E, vitamine K compound, vitamine B12, vitamine H, alpha tocophérole, riboflavin supplément, panothénic acid, niacin supplément, sulfate culvrique, éthylène diamine dihydriodide, sulfate ferrique, oxyde manganeux, oxyde de zinc, sodium sélénite.

ANALYSE GARANTIE

MINIMUM	Matières protéiques	17,0 %
	Matières grasses	3,0 %
MAXIMUM	Humidité	12,5 %
	Matières cellulosiques	6,0 %
	Matières minérales	7,0 %
VITAMINES AU 100 KG		
	A	1 000 000 UI
	D3	220 000 UI
	E	1 000 UI

Durée de garantie : 30 jours après la date de fabrication

FORMULE : WILLOWBROOK FEED CO. U.S.A.

DATE DE FABRICATION :

POIDS NET : 36 KG

On distribuera 2 à 3 kg par truie et par jour
entre la 5^{ème} et la 3^{ème} semaine avant la mise-
bas.

B. Les aliments fermiers.

Ce sont les aliments fabriqués dans l'élevage avec des produits locaux ou achetés à l'extérieur.

L'éleveur doit apporter une attention particulière :

- Au stockage des matières premières achetées ou produites sur la ferme.
- A l'achat des différents éléments (prix et caractéristiques).

On peut facilement réaliser le mélange suivant :

Manioc	60 %
Tourteau de coprah	27 %
Farine de viande	10 %
Complément minéral	3 %

1 kg d'aliment apporte :

- 0.55 UF (Unité Fourragère)
- 91.5 g de M A D (Matière Azoté Digestible)

On distinguera (en kg de mélange / jour) :

Truie gestante	4
Verrat	5
Porc de 20 kg (2 mois)	2
Porc de 3 mois	3
Porc de 4 mois	4
Porc de 5 mois et plus	5

Cet aliment ne convient pas pour les animaux de moins de 2 mois et les truies allaitantes.

1. Les aliments complémentaires.

Ils sont destinés à équilibrer une ration de base produite sur l'exploitation (manioc, taro, uru...) en équilibrant les éléments.

2. Composés minéraux et vitaminés.

Ils contiennent plus de 20 % de minéraux.

Ils peuvent être complétés par des acides aminés tels qu la METHIONINE pour compenser la carence du tourteau de coprah en cet acide aminé.

3. Aliment complémentaire local.

Aliment « complémentaire du Manioc »

C'est un aliment qui a spécialement été utilisé pour être distribué avec du manioc frais. C'est un aliment concentré riche en protéine qui s'associe avec le manioc dans la proportion de 1/3 d'aliment 2/3 de manioc frais pour réaliser un système d'alimentation équilibré et adapté aux conditions locales.

Son utilisation nécessite une certaine rigueur et le respect de certaines règles.

1- Respecter les proportions : 1/3 de « complément manioc

2/3 de manioc frais.

(En poids) Exemple : pour un porc en engraissement

1 kg d'aliment complément manioc

2 kg de manioc frais découpé en cossettes.

2- Respecter les doses d'apport qui sont directement fonction **du poids de l'animal** et non de son âge.

3- Le manioc distribué ne doit pas être vieux de plus de **2 jours**. Ainsi il faut tous les 2 jours aller arracher la quantité de manioc nécessaire pour l'alimentation de porcs durant les deux jours avenir.

4- L'animal doit toujours avoir de l'eau fraîche et propre à sa disposition.

REMARQUE : Il est conseillé d'organiser la distribution de ce système d'alimentation comme suit :

Distribution en 2 repas par jour.

Le matin : Distribution du complément. C'est une opération rapide et aisée. Ceci permet ensuite de s'occuper de la récolte du manioc puis de son découpage.

L'après-midi : Distribution du manioc.

Ration journalière par porc à partir de 25 kg de poids.

POIDS	ALIMENT	MANIOC
-------	---------	--------

	COMPLEMENT	FRAIS
25 à 35 kg	1 kg	2 kg
35 à 45 kg	1.2 kg	2.4 kg
45 à 55 kg	1.4 kg	2.8 kg
55 à 65 kg	1.6 kg	3.2 kg
65 à 75 kg	1.8 kg	3.6 kg
75 à 85 kg	1.9 kg	3.8 kg
85 à 95 kg	2 kg	4 kg
95 et plus	2.1 kg	4.2 kg

Ce système d'alimentation s'adresse aux catégories de porcs suivantes :

- Porc à l'engrais de 25 à 100 kg
- Femelles en repos ou en gestation (jusqu'au 3^{ème} mois ensuite il est conseillé d'utiliser un aliment concentré, plus riche.
- Mâles reproducteurs.

Rappelons enfin qu'il est important et économiquement de ne pas dissocier le manioc frais de son complément.

Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser au Département d'Elevage du Service du Développement Rural.

S O M M A I R E



CHAPITRE 5 – Choix et utilisation des reproducteurs

5-1 Choix des reproducteurs

5-2 Utilisation des reproducteurs

CHAPITRE 6 – Conduite de l'élevage.

6-1 Le verrat

6-2 La truie

6-3 L'élevage des porcelets

6-4 L'engraissement des porcs charcutiers

CHAPITRE 7 -Gestion Technique et Financière

7-1 Conduite du troupeau

7-2 Etude économique

ANNEXES

Calendrier d'élevage

Pharmacie de l'éleveur

CHAPITRE V

CHOIX ET UTILISATION DES REPRODUCTEURS

I. CHOIX DES REPRODUCTEURS

Il est possible de choisir les reproducteurs en fonction de leurs qualités extérieures et leurs performances d'élevage et de production.

A. Choix sur les qualités extérieures.

C'est la sélection la plus facile à réaliser, elle consiste à garder comme reproducteurs les meilleurs sujets de l'élevage.

Elle se pratique sur des porcs pesant en moyenne 50 à 100 kg.

Les qualités à considérer sont les suivantes :

1. Conformation.

On doit rechercher les animaux :

- A fort pourcentage de morceaux nobles : longe et jambon développés
- Ne présentant pas de signe de gras.
- Aux aplombs parfaits.

Les animaux doivent être harmonieux :

Tête sans lourdeurs, ligne du dessus et du dessous rectiligne et parallèle...

2. Caractère.

Il faut rejeter de la production les animaux méchants, brusques dans leurs mouvements, rétifs.

La douceur, la docilité chez la truie sont les signes d'une bonne mère.

3. Intégrité de l'appareil génital

On s'assure chez la truie de l'état de la vulve et chez le verrat, de l'état des testicules : éliminer les cryptorchides (verrats sans ou à un seul testicule) et leurs descendants mâles ou femelles.

On vérifie également l'ouverture du fourreau et l'intégrité du pénis.

Chez le mâle comme chez la truie, le nombre et la qualité des mamelles doivent être vérifiés puisqu'il s'agit d'un caractère héréditaire.

4. Caractère de race.

Il faut toujours avoir un verrat de race amélioratrice.

On se reportera au chapitre sur les races du bulletin technique : les bases techniques de l'élevage rationnel du porc en Polynésie Française.

B. Choix sur les performances.

Il est plus délicat car il nécessite de la part de l'éleveur un enregistrement des résultats de ses animaux. Il est donc important de tenir à jour un registre d'élevage.

1. Qualités d'élevage

Elles sont importantes à considérer surtout dans le choix des truies.

- **Fécondité** : C'est l'aptitude à produire plusieurs portées par an chez les porcins, elle est en moyenne de 1.8 portées par truie et par an.

- **Prolificité** : C'est l'aptitude à produire des portées nombreuses. Elle se situe aux environs de 10 à 12 porcelets par portée (soit environ 18 porcelets par truie et par an).

- **Qualités maternelles** : C'est l'aptitude à prendre soin de ses petits.

La différence entre le nombre de porcelets vivants sevrés et le nombre de porcelets nés vivants permet de l'apprécier.

- **Qualités laitières** : On peut l'estimer par le gain de poids de la portée entre la naissance et l'âge de 3 semaines (poids multiplié par 4).

- **La longévité** est l'aptitude à produire longtemps. Elle permet d'amortir la période d'élevage ou la truie ne produit pas (9 mois)

On compte de 5 à 6 portées par truie.

Les mères des truies que l'on conserve pour la reproduction et le renouvellement du cheptel doivent présenter ces qualités.

2. Qualités de production.

Elles entrent en compte surtout dans le choix du verrat :

- Croissance rapide qui s'apprécie par la pesée régulière des animaux à sélectionner : 90 kg à 6-7 mois.

- Absence de gras : On peut la connaître indirectement par la mesure de l'épaisseur du lard dorsal des frères du verrat à sélectionner lors de leur abattage (sélection sur les collatéraux).

II. UTILISATION DES REPRODUCTEURS

En élevage porcin, deux méthodes existent :

- L'élevage en race pure.
- L'élevage en croisement.

C. L'élevage en race pure.

C'est le système le plus simple et le plus facile à conduire : on accouple des individus de la même race.

1. Avantages.

- Simplicité de la conduite de l'élevage
- Homogénéité de la descendance.
- Connaissance précise des besoins et des possibilités des animaux.

2. Inconvénients.

- Pris d'achat des reproducteurs et difficultés d'approvisionnement sur le territoire (l'échappatoire à cette contrainte est l'insémination artificielle).
- Fragilité de certaines races pures.
- Risques de consanguinité diminuant les performances de l'élevage et de production.

La consanguinité (accouplement frère-sœur ou père-fille) fait apparaître des défauts cachés : hernie, cryptorchidie, etc.)

- Limite de la sélection (aucune introduction de gènes nouveaux).

L'ELEVAGE EN RACE PURE RESTE L'APANAGE DES BONS ELEVEURS EN POLYNESIE

D. L'élevage en croisement.

Il consiste à accoupler des porcs de races différentes (ou un verrat de race pure avec une truie locale le plus fréquemment).

1. Buts du croisement

Associer des qualités complémentaires des parents :

Exemple : Verrat de race pure à croissance rapide et truie locale rustique donnent des produits à croissance élevée et résistants.

En général les qualités ressortent et les défauts sont cachés chez les animaux issus de croisements.

Bénéficier du phénomène d'hétérosis qui est une augmentation importante des qualités des descendants supérieurs à la moyenne des qualités des parents.

Exemple : Race pure croissance 700 g/j

Race locale croissance 500 g/j

Croisés croissance 650 g/j

(Alors que la moyenne des parents est de 600 g/j)

Cet effet est surtout sensible au niveau des qualités d'élevage, il permet :

- De diminuer les mortalités.
- De donner des portées plus homogènes.
- De diminuer la sensibilité aux agressions (stress)

CEPENDANT L'AVANTAGE DE L'HETEROSIS NE SE FAIT SENTIR QUE
POUR LA PREMIERE GENERATION

2. Schémas de croisement.

Il est impératif si l'on se livre au croisement d'avoir :

- Des verrats à vitesse de croisement élevés.
- Des truies à haute prolificité.

On distingue :

Le croisement simple à 2 races.

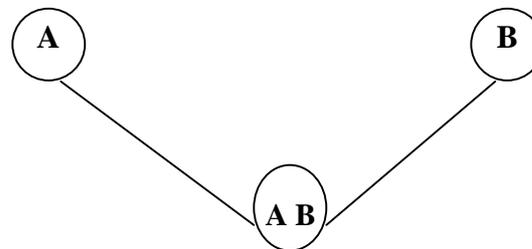
On l'appelle aussi croisement industriel.

A LARGE WHITE

B TRUIE LOCALE

VERRAT

TRUIE



ENGRAISSEMENT ET ABATTAGE

Avantage au niveau du poids de la portée.

Au sevrage, vitalité et vitesse de croissance supérieure chez les porcelets croisés.

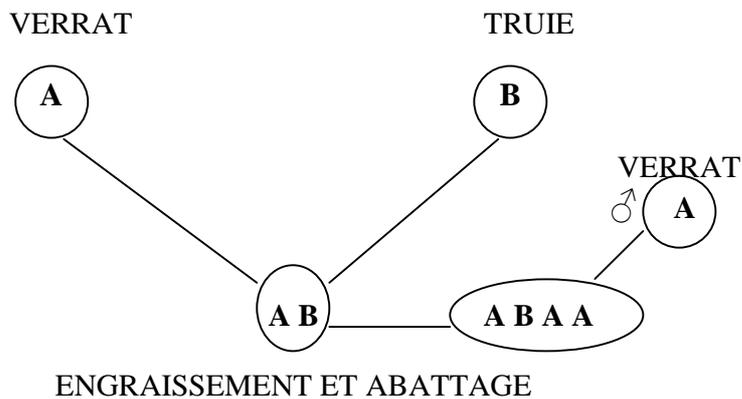
C'est un système simple, mais il pose des problèmes au niveau du renouvellement du cheptel.

LE VERRAT DEVRA TOUJOURS ETRE DE RACES AMELIOREES

Il est aberrant et rétrograde d'accoupler une truie pure avec un verrot local : c'est la sélection à l'envers.

Le croisement en retour (2 races)

Il est dommage dans le croisement simple d'envoyer à l'abattoir tous les animaux (et surtout les femelles) qui bénéficient de l'augmentation des qualités d'élevage grâce à l'hétérosis.



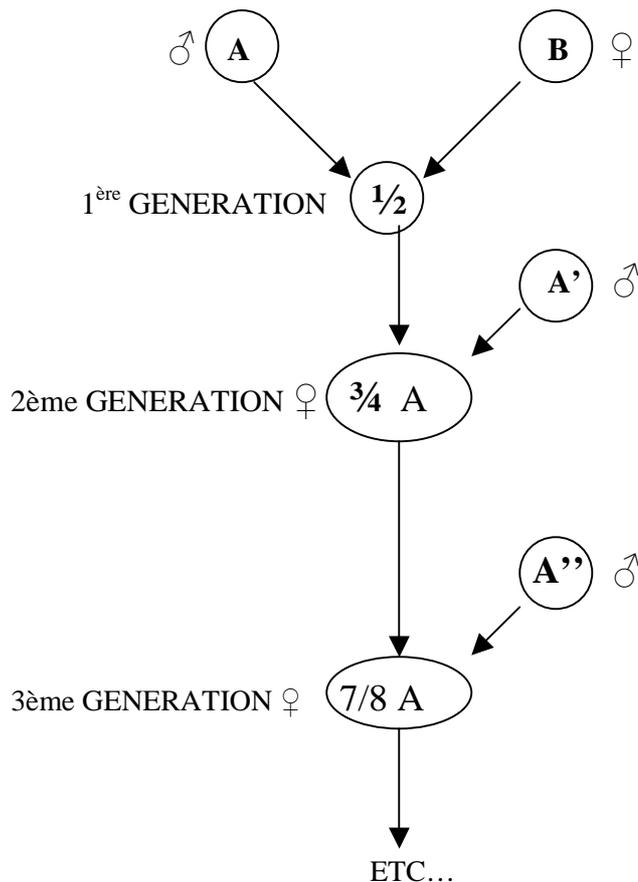
Ce système permet de profiter au mieux des truies croisées (LW x LR) et de la souche de verrat de race pure (LR).

Le croisement d'absorption.

Cette méthode permettra à l'éleveur traditionnel de se constituer un troupeau amélioré à moindre prix en quelques années de sélection.

A Race améliorée

B Truies locales



A la 3^{ème} génération (3 ans) les animaux issus du croisement sont presque de race pure. Il faut changer le verrat A régulièrement pour éviter la consanguinité (tous les ans).

CHAPITRE VI

CONDUITE D'ELEVAGE

I. Conduite de la reproduction des porcins

L'activité sexuelle de la truie est continue tout au long de l'année. En élevage intensif, la durée d'un cycle de reproduction est de l'ordre de 150 jours.

- ✓ 114 – 115 jours de gestation
- ✓ 21 – 28 jours de lactation
- ✓ 10 – 15 jours d'ISSF (Intervalle Sevrage Saillie Fécondante)

Une truie réalise donc entre 2.2 et 2.5 cycles par an.

L'amélioration de la productivité numérique des truies est un objectif essentiel sur le plan économique. Il faut pour cela :

- ✓ Accélérer le rythme des mises bas en réduisant le temps improductif par une bonne maîtrise de fécondation
- ✓ Augmenter la prolificité

A) Conduite de la reproduction

1- Fonctions et activité sexuelles

Chez le verrat, la production de spermatozoïdes commence à la puberté et dure toute la vie. La spermatogenèse dure environ 40 jours. La production de spermatozoïdes est continue, elle ne suit pas de rythme saisonnier mais peut être perturbée par les chaleurs. L'éjaculation est lente : en 6 minutes, un verrat donne en moyenne 300 ml de sperme contenant 95 milliard de spermatozoïdes.

A partir de la puberté, le cycle sexuel de la truie dure 21 jours en moyenne et se répète sans interruption pendant toute l'année. Ceux des cochettes ont une durée plus variable, de 17 à 21 jours.

a) Les chaleurs

Les chaleurs, période pendant laquelle la femelle accepte l'accouplement, durent entre 40 et 72 heures (un peu moins pour le premier cycle). L'ovulation a lieu 30 à 40 heures après le début de l'œstrus et 10 à 30 ovules peuvent être produits.

Une série de signes accompagnent l'œstrus :

- ✓ Perte d'appétit
- ✓ Inquiétude
- ✓ Gonflement et coloration de la vulve chez les cochettes
- ✓ Flairage et chevauchement des autres femelles

Chez les truies, le signe le plus visible est une humidification permanente de l'intérieur des lèvres vulvaires.



b) Détection des chaleurs

Un nombre élevé de mises bas par femelle et par an est un impératif économique en élevage porcin. Il est donc indispensable de réaliser une détection des chaleurs rigoureuse des catégories de femelles qui peuvent être mises en reproduction.

Seule la présentation au verrat, suivie de l'immobilisation de la truie, constitue un test fiable (tableau 1). La réaction d'immobilisation consécutive à une pression sur le dos est le seul critère sûr de l'état d'œstrus chez la truie.



En effet, le réflexe d'immobilité en présence du porcher ne se produit qu'en milieu d'œstrus et seulement sur la moitié des femelles.

Stimulation	Pourcentage de réaction d'immobilisation
Pression sur le dos	48
Pression + signaux sonores	71
Pression + odeur du verrat	81
Pression + odeur + son	99
Pression + odeur + son + vue du verrat	70
Contact du verrat	100

Tableau 1: réflexe d'immobilisation des truies en chaleur.

L'odeur du verrat (androsténone = dérivée des androgènes) joue un rôle déterminant. Ainsi l'utilisation d'un aérosol d'androsténone permet d'améliorer sensiblement la détection des chaleurs en l'absence du verrat.

c) Maîtrise des cycles

➤ *Provoquer la puberté*

L'induction de la puberté par des traitements hormonaux est possible. Elle présente cependant des risques si on applique par erreur ces traitements à des cochettes déjà pubères. Une intervention dans le cas où l'ovaire présente des corps jaunes peut faire évoluer ceux-ci en corps jaunes kystiques. En pratique, il faut avoir la certitude absolue que les cochettes n'ont pas été en chaleur avant d'appliquer le traitement.

Le stress causés par un transport et une mise en contact avec le mâle, provoque en générale une première ovulation dans la semaine qui suit chez 60% des cochettes.

➤ *Groupage des chaleurs*

Le groupage des chaleurs est indispensable pour l'élevage en bandes : les truies d'une même bande doivent être au même stade physiologique. Cependant, les traitements hormonaux ne s'emploient que sur des femelles cyclées. L'utilisation du Regumate est surtout répandue pour des cochettes et les primipares. En effet, chez les truies multipares, le cumul des stress qui se produisent au sevrage déclenche les chaleurs entre le 4^{ième} et le 9^{ième} jour. En conséquence, le groupage des sevrages permet d'obtenir des chaleurs groupées.

2. Mise en place de la semence

a) La saillie naturelle

C'est le mode de reproduction le plus couramment pratiqué. Les saillies se déroulent de préférence le soir et/ou le matin, avant le repas, au calme, dans la case du verrat ou sur le ring de saillie. Elles doivent être surveiller et enregistrer sur le planning d'élevage.

Pour une conduite en continu, on recommande un verrat adulte pour 12 à 20 truies. Dans le cas d'une conduite en bandes, le nombre de verrats nécessaires est fonction de l'intervalle entre chaque bande et du nombre de truies par bandes (tableau 2).

Intervalle entre bandes (jours)	Nombre de verrats en service
7	N
14	N / 2
21	N / 2.5
Plus de 21	N / 3

Tableau 2 :
Nombre de verrats en service en fonction de l'intervalle entre bandes et du nombre N des truies par bande.

Par exemple, pour une bande de 8 truies et un intervalle de 21 jours, il faut prévoir 4 verrats.

Il est préférable de prévoir un verrat supplémentaire en permanence :

- ✓ Pour des verrat adultes normalement utilisés, on peut considérer comme une utilisation normale 3 saillies par jour, 12 par semaine, 35 par mois, ce qui permet de prévoir des jours de repos sans utilisation du verrat.
- ✓ Eviter de laisser un verrat sans saillie car un repos prolongé diminue la qualité de la semence ; dans ce cas, les premières saillies risquent d'être infécondes.
- ✓ Maintenir les verrats devant saillir en dehors de la proximité des truies en chaleurs, ce qui permet d'avoir des reproducteurs plus calmes.

Remarques :

- *Les verrats ne doivent pas être trop utilisés, sous peine d'une baisse d'ardeur sexuelle (libido) et d'une diminution du nombre de spermatozoïdes fécondants dans l'éjaculat.*
- *Une température élevée peut entraîner une infécondité passagère. Il faut attendre 7 à 8 semaines après le choc thermique pour que le sperme redevienne normal.*

b) L'insémination artificielle.

➤ Principes

Cela consiste à déposer la semence dans l'utérus de la femelle par l'homme. La semence est prélevé sur le verrat (ou commandée en Nouvelle Calédonie). Le succès réside dans le choix du

moment le plus propice pour le dépôt de la semence. La difficulté dans le choix de la période propice pour l'insémination réside dans le fait que la période de réceptivité au verroat des truies varie en durée. Généralement cette période dure en moyenne 48 heures, mais certains groupes de truies manifestent une durée plus longue soit de trois (3) jours ou plus et d'autres, comme les cochettes, une durée plus courte soit de 24 à 30 heures

Afin de bien "cadrer" le moment de l'ovulation, il est recommandé de procéder à deux (2) inséminations à intervalle de 12 à 24 heures. Le tableau suivant illustre la procédure généralement utilisée pour deux (2) inséminations.

Intervalle Sevrage-Oestrus (jours)	Durée de chaleur (jours)	1 ^{ère} I.A.	2 ^e I.A.
		(heures après le début de l'immobilité au verroat)	
3-4	3	24	48
5-6	2	0	24
7 et plus cochettes	1	0	12

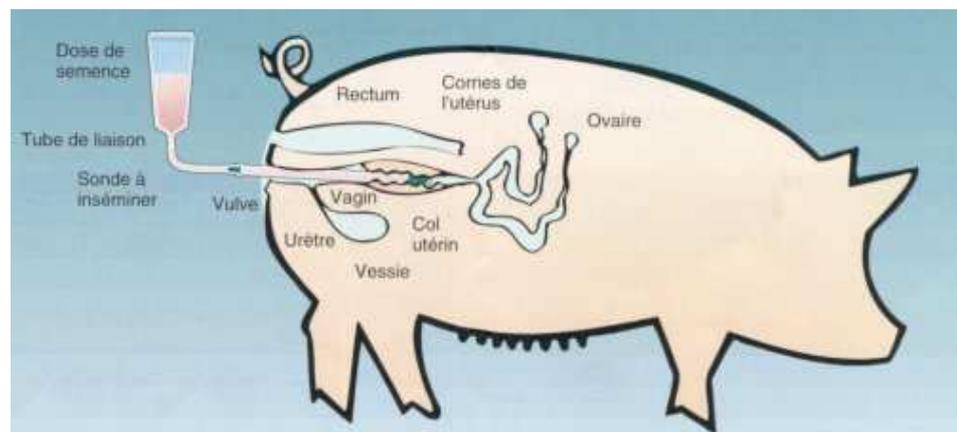
Dans le cas où l'on effectue deux (2) détections par jour comme recommandé, et où la durée de la période réceptive est d'au moins deux (2) jours, il est suggéré de retarder la première insémination d'une demi-journée. La seconde insémination sera alors réalisée 12 heures après la première au lieu de 24 heures.

Il est important de vérifier la réceptivité de la truie avant chaque insémination et chaque jour jusqu'à ce qu'elle n'exprime plus le réflexe d'immobilité. Si la chaleur dépasse la durée normale, une troisième insémination devient nécessaire. La règle à appliquer dans ce cas, est d'effectuer une insémination pour chaque journée où la truie manifeste le réflexe d'immobilité en présence du verroat.

Il ne faut jamais inséminer une femelle qui n'est plus en oestrus. Les mécanismes de défense naturels de la truie ne sont alors plus efficaces et il en résulterait une augmentation importante du risque d'infection du système uro-génital.

➤ Pratique

Insémination de la truie



1. S'assurer que la femelle est en chaleur en effectuant le test de chevauchement ou en présentant la truie au verroat.
2. Préparer le matériel nécessaire à l'insémination.
3. Réchauffer la semence. La durée de réchauffement d'une dose ne doit pas excéder 15 minutes.
4. Laver la vulve de la truie avec un savon désinfectant (Bétadine rouge ®)
5. Toujours utiliser des serviettes de papier jetables. Assécher avec une autre serviette sèche.

6. Introduire délicatement la sonde d'insémination dans le vagin, pointer cette dernière vers le haut pour éviter le méat urinaire. Pousser légèrement sur la sonde en vissant vers la gauche (sens contraire des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce qu'elle se fixe solidement dans le col utérin. Toujours manipuler la sonde de manière à ne pas contaminer la section qui entre dans le vagin. Pour ce faire, utiliser l'emballage jetable de la sonde.
7. Agiter délicatement la semence.
8. Couper l'extrémité du tube de semence avec une lame tranchante ou des ciseaux.
9. Ajuster le tuyau de liaison à l'extrémité du tube de semence.
10. Fixer l'autre extrémité du tuyau de liaison à la sonde à inséminer.
11. Appliquer une légère pression sur le tube de semence pour chasser l'air de la sonde jusqu'à ce que la semence commence à entrer dans l'utérus.
12. Stimuler la femelle durant l'insémination par des pressions dorsales ou l'utilisation d'une selle de détection. L'aspiration de la semence doit être d'une durée d'au moins trois (3) minutes. Ralentir l'aspiration au besoin en baissant le tube de semence au niveau de la vulve. Pour l'accélérer, soulever le tube de semence au-dessus du niveau de l'animal.
13. Attendre environ deux (2) minutes après l'écoulement complet de la semence dans l'utérus pour retirer la sonde et la jeter.

**LE MOMENT LE MEILLEUR POUR LA SAILLIE EST DE 12 à 30 HEURES APRES
LE DEBUT DES SIGNES DE CHALEURS**

- Chaleurs à intervalle anormal causées par des kystes ovariens ou par de la mortalité embryonnaire.

3. La gestation.

C'est une période de relative euphorie de l'animal dû à l'anabolisme gravidique qui permet la meilleure assimilation et utilisation des aliments

a) Le logement

L'éleveur pourra choisir entre l'entretien par lots et l'entretien en stalles individuelles. Il faudra prévoir 4 à 6 m² par truie.

ELEVAGE PAR LOTS	
AVANTAGES	INCONVENIENTS
ECONOMIE AU NIVEAU DES LOCAUX	RISQUES DE BATAILLE POUVANT ENTRAINER DE LA MORTALITE EMBRYONNAIRE.
TRAVAIL REDUIT	CONTROLE DES CHALEURS ET DES RETOURS DIFFICILES.
APPARITION DES CHALEURS FACILITEES PAR LE CONTACT AVEC D'AUTRES ANIMAUX	

ELEVAGE EN STALLES INDIVIDUELLES	
AVANTAGES	INCONVENIENTS
DISTRIBUTION COMMODE DES ALIMENTS POUVANT ETRE ADAPTES EN FONCTION DES BESOINS DE CHAQUE TRUIE	COUT ELEVE DE L'INSTALLATION SURCROIT DE TRAVAIL
RISQUE DE BATAILLE EVITES	

b) L'alimentation.

Compte tenu de la faible importance de la dépense de gestation sur le plan nutritionnel et de la meilleure utilisation de l'azote du régime, tout conduit à préconiser un rationnement des truies en gestation.

BESOINS ENERGETIQUES ET AZOTES			
POIDS VIF	U F / J	BESOINS	AZOTES
		G par jour	% de la ration
150	2	312	12.5
250	2.5	390	12.5

CE QUI CORRESPOND A (KG / JOUR)

POIDS DE LA TRUIE	150	250
GRANULE PIG GROVER	2	2.5
MALANGE MANIOC-TOURTEAU	4	5
EAUX GRASSES	10	13

Le complément minéral et vitaminé est indispensable.

On augmentera sensiblement la ration au cours du dernier mois de gestation.

4. Hygiène et prophylaxie.

a) Vaccination

Il est recommandé de protéger les truies contre :

- Les avortements
- Les métrites (infections de l'utérus).
- Les mammites (infections de la mamelle).

Avec un vaccin du type NEOCOLIPORC® qui apporte une certaine protection aux porcelets contre la diarrhée également.

En fonction du vaccin utilisé, il faut respecter le protocole vaccinal.

b) Vermifugation.

Il faut également vermifuger à intervalle régulier les truies surtout celles élevées en liberté. Afin d'éviter au maximum le stress lié à une injection, il est préférable de vermifuger hors gestation si on utilise un produit injectable tel que l'IVOMECC®. Un produit à administrer par voie orale peut également être utilisé tel que le PANACUR®

En fonction du produit utilisé, on veillera à respecter les doses. En cas de doute, il est préférable de prendre contact avec un vétérinaire.

5. La mise-bas

a) Le local de mise-bas ou maternité.

La maternité est le local dont la conception est la plus délicate de toutes les parties de la porcherie car elle doit être abritée.

Les truies sont très sensibles aux hautes températures (optimum 18 à 20 ° C) et les porcelets sont peu résistants au froid (optimum 24 à 35 ° C). On y trouve donc des animaux aux exigences thermiques différentes. La conception du bâtiment doit prendre en compte ce facteur important.

b) Ambiance.

✓ *Le sol*

Il a une importance primordiale. Le béton nu est à proscrire formellement car trop froid et trop humide.

La présence d'une litière (paille, sciure, copeaux de bois) de 20 cm d'épaisseur et renouvelée quotidiennement est indispensable pour isoler les porcelets du sol.

L'idéal est représenté par un caillebotis en bois (sorte de plancher) plus la litière. Le caillebotis doit être amovible.

✓ *Chauffage d'appoint*

Il est souvent nécessaire : la solution réside dans l'emploi de lampe infra rouge chauffant une zone réservée aux porcelets.

Il est conseillé dans tous les cas, compte tenu de son incidence sur la diminution des écrasements.

c) Aménagements.

Les parois de la zone doivent être assez hautes (pour couper les courants d'air) et les barreaux des portes assez étroit (pour éviter l'évasion des porcelets nouveaux-nés).

Cage de maternité : Il s'agit d'un dispositif de protection permettant d'éviter les écrasements des porcelets par leur mère.



d) La préparation de la mise-bas.

Il faut isoler la truie 8 jours avant la date présumée de la mise-bas et l'introduire après l'avoir soigneusement douchée dans la maternité préalablement désinfectée. Ensuite on la laissera au calme tout en surveillant soigneusement tout début de constipation qui sera prévenue par la distribution de « maa pape ».

On veillera particulièrement aux primipares (truies à leur première mise-bas) qui sont les plus nerveuses. On les attirera dans la maternité avec du granulé.

e) La mise-bas proprement dite.

Son imminence se signale par le gonflement de la vulve, l'apparition de lait aux mamelles, l'agitation et l'inquiétude de la truie.

En général la mise-bas se déroule en quelques heures (un porcelet tous les 10 à 15 minutes) et l'éleveur doit se contenter d'assister dans le calme, sans intervenir sur la truie (ne jamais le déplacer en cours de mise-bas).

Si la mise-bas traîne en longueur, on pourra injecter 20 UI d'OCYTOCINE® uniquement après la naissance de un ou plusieurs porcelets.

L'éleveur enlèvera les porcelets un à un, les sèchera avec un bouchon de paille, coupera le cordon (pas trop court mais assez pour éviter qu'il traîne au sol), désinfecter l'ombilic à la teinture d'iode.

On peut aussi peser les porcelets et leur couper les canines avec une pince d'électricien. Ensuite on remet les porcelets à la tétée, ce qui accélère la fin de la mise-bas.

Enfin on veillera à l'expulsion du placenta.

Deux accidents peuvent se produire dans les heures qui suivent la mise-bas :

- Le renversement de l'utérus qui se retourne comme un gant et se présente sous la forme d'une grosse masse rouge, tire-bouchonnée. Il est très grave, souvent suivi de la mort : appeler d'urgence le vétérinaire.

- Le cannibalisme : Il arrive que la truie dévore ses petits, c'est la conséquence d'une carence alimentaire, surtout chez les primipares.

6. L'élevage de porcelets

Dès la naissance on éliminera impitoyablement :

- Les porcelets mal formés ou anormaux.
- Les culots de portée (animaux trop petits) qui ne grandiront jamais.

a) Les premiers jours.

C'est la période sombre de l'élevage où l'on assistera à une véritable hécatombe de porcelets (malgré les systèmes de protection et de chauffage), les porcelets ne s'éloignent de leur mère qu'à partir du troisième jour.

b) Ambiance.

En dehors des risques d'écrasements que l'on peut réduire par un aménagement convenable des locaux (maternité adoptée), le porcelet est un animal « nu » fortement influencé par la température ambiante.

AGE DU PORCELET	TEMPERATURE OPTIMALE EN ° C
NAISSANCE	30 – 32
1 ^{ère} SEMAINE	28 – 30
2 ^{ème} SEMAINE	24 – 28
3 ^{ème} SEMAINE	20 – 24
4 ^{ème} SEMAINE	18 – 20

On chauffera donc le porcelet nuit et jour jusqu'à 8 – 15 jours et la nuit en saison fraîche jusqu'à 1 mois à l'aide d'une lampe infra-rouge.

Le froid est la cause principale des diarrhées.

Les porcelets qui ont froid se blottissent les uns contre les autres ou contre la mère.

Les porcelets dans une bonne ambiance se couchent sur le côté plutôt que sur le ventre.

On luttera également contre l'humidité des maternités (soleil, aération).

III. L'agalactie de la mère.

Après les problèmes d'écrasement et de froid, l'agalactie (manque de lait) de la mère est la cause principale de mortalité des nouveau-nés. Le manque de lait des truies entraîne la mort des porcelets par manque de nourriture.

La sous nutrition se traduit par une démarche hésitante, puis l'animal reste couché, alors apparaissent mouvement de pédalage et tremblement ; la peau pâlit et se refroidit ; le porcelet meurt 24 à 48 heures.

Le traitement est aléatoire (incertain).

La cause de l'hypoglycémie est donc le manque de lait de la mère qui peut être d'origine excrétoire ou sécrétoire.

Agalactie de sécrétion : La mamelle ne produit pas de lait, c'est souvent la conséquence d'une infection de la mamelle appelée MAMMITE. Les mamelles sont chaudes, douloureuses et congestionnées (rouge, grosses). La fièvre est importante et on note des écoulements vulvaires. Une métrite ou infection de l'utérus est souvent associée.

Traitement : Antibiotiques ou sulfamides par voie générale.

Prévention : Hygiène de l'accouchement et du logement, vaccination des mères.

Les autres causes de l'agalactie de sécrétion sont l'abreuvement d'eau insuffisant (il faut 15 à 30 litres par jour), la température excessive, la vitalité insuffisante des porcelets pour entretenir la sécrétion et l'âge excessif de la truie (la sécrétion lactée décroît après 4 mise-bas).

Agalactie d'excrétion : Le lait sécrété a des difficultés à sortir. Les causes de ce type d'agalactie sont diverses :

- Malformation des mamelons.
- Difficultés de tété (blessures des mamelons).

- Troubles de la truie à la suite de mauvais traitements ou des changements brutaux de l'environnement (alimentation, local, ambiance).

IV. Alimentation de la truie allaitante.

Les besoins alimentaires des truies en lactation sont importants. Ils sont multipliés par trois. D'autre part les femelles allaitantes ont un appétit assez faible du fait des modifications morphologies dues à la gestation dans les jours qui suivent la mise bas.

LES RATIONS DEVRONT ETRE CONCENTREES

Seuls les granulés permettent de satisfaire les besoins de la truie dans la pratique (comme cet aliment est cher, il faudra que la période d'allaitement soit courte).

Les besoins sont fonction :

- Du nombre de porcelets
- De la durée de la lactation
- Du poids de la truie.

BESOINS ENERGETIQUE EN U F / JOUR

Poids de la truie	150	200	250
Nombre de porcelet			
8	4.5	5	5.4
10	5.3	5.8	5.2
12	6.1	6.6	7

Dans la pratique, on adaptera la quantité d'aliment à donner en fonction de l'aliment commercial utilisé en se référant à l'étiquetage. La ration doit contenir 16 % de matières azotées.

V. La crise des 3 semaines.

C'est une période de dépression de l'organisme du porcelet qui commence vers le 15ème jour.

Symptômes : En quelques jours les animaux cessent leur croissance, la peau pâlit, la diarrhée s'installe et le porcelet peut mourir.

Elle est due à 3 causes :

- Carence en fer car le lait n'en contient pas et le porcelet a épuisé les réserves qu'il avait à la naissance.
- Distorsion entre les besoins alimentaires du porcelet (multiplié par 3 depuis la naissance) et la production laitière de la mère qui baisse dès la 3ème semaine.
- Une baisse de l'efficacité des anticorps colostraux qui disparaissent en quelques semaines alors que le système immunité du porcelet n'est pas encore totalement opérationnel.

On y remédie de 3 façons :

- En distribuant du fer.

La piqûre de fer est la solution la plus pratique : 2 ml de Fercobsang ® à l'âge de 4 jours à tous les porcelets.



Injection chez le porcelet

- En alimentant les porcelets avec du pig starter dès l'âge de 2 à 3 semaines en complément de l'aliment lacté. Le granulé sera distribué dans une auge à part où seuls les porcelets ont accès.

- En veillant à l'ingestion du colostrum (premier lait) à la naissance par tous les porcelets. Le colostrum sera d'autant plus riche et protégera mieux la portée si la mère a été vaccinée au GESTOPOR et a reçu une injection de vitamines 1 mois la mise bas.

VI. La castration du porcelet.

Le porc mâle ne peut être vendu entier au boucher. Il faut le castrer.

PLUS LA CASTRATION EST EFFECTUEE TOT, MOINS LE
CHOC EST IMPORTANT

On ne doit pas la faire coïncider avec un autre choc (anémie des trois semaines, sevrage, vaccination).

Le meilleur âge est :

- Soit trois jours, après la mise bas.
- Soit à 4 semaines (avant le sevrage).
- Soit à 6-7 semaines (après le sevrage).

La castration des porcelets est une opération simple et sans danger si elle est réalisée avec des précautions d'hygiène (instrument, loge, animaux propres et désinfectés). L'éleveur pourra la réaliser lui-même.

Vous aurez besoin d'un couteau propre très aiguisé, d'un scalpel ou d'une lame de rasoir. Séparez la truie de sa portée et, si possible, placez-la dans un endroit où elle ne pourra ni voir ni entendre les porcelets.

- Lavez le scrotum (la bourse) à l'eau chaude et au savon, puis séchez-le.
- Faites descendre le testicule dans le scrotum avec votre doigt, puis saisissez fermement le scrotum sous le testicule entre le pouce et l'index.
- Pratiquez une coupure de 1 à 2 cm de long sur le fond du scrotum. Le testicule doit sortir par l'ouverture.

- Tirez le testicule en dehors du scrotum et coupez à travers le cordon blanc *en épargnant le vaisseau sanguin rouge.*
- Tirez le testicule encore plus en dehors et faites-le tourner plusieurs fois *avant de couper le vaisseau sanguin entortillé en le grattant de haut en bas avec le couteau*, ce qui contribue à réduire le saignement. *Ne tirez pas pour briser le vaisseau sanguin.*
- N'introduisez pas les doigts dans le scrotum. Appliquez sur la blessure de castration de la teinture d'iode, du violet de gentiane, une poudre antibiotique ou une poudre aux sulfamides. Retirez le second testicule en procédant de la même façon.

Placez les porcelets et leur mère sur une litière propre. Surveillez les porcelets pour déceler les signes d'infection dans la blessure pendant la semaine qui suit. Les lésions de castration infectées sont tuméfiées, et les porcelets se refusent à marcher ou boitent.

La castration étant avant tout une question de pratique, il suffira de s'y entraîner avec les agents du Département de l'Élevage à l'occasion de l'opération d'une série de jeunes porcs.

VII. Le sevrage.

C'est la séparation des porcelets d'avec leur mère.

La durée de la lactation de la truie est de l'ordre de 10 à 12 semaines, mais :

- La production laitière diminue dès la 3^{ème} semaine.
- Le porcelet utilise de moins en moins bien le lait au fur et à mesure qu'il grandit.
- Le porcelet a un pouvoir de transformation beaucoup plus élevé que sa mère.

IL FAUT EN MOYENNE 4 KG D'ALIMENT A UNE TRUIE POUR PRODUIRE 1 KG DE PORCELET, MAIS SEULEMENT 2 KG D'ALIMENT A UN PORCELET POUR OBTENIR 1 KG DE GAIN.

Il faut sevrer avant le tarissement de la truie.

VIII. Age de sevrage.

Trop tardif, il entraîne un gaspillage du potentiel de transformation des porcelets, trop précoce il nécessite des investissements trop élevés pour Tahiti.

IL FAUT SEVRER ENTRE 4 ET 6 SEMAINES

L'âge de 5 semaines est le meilleur.

IX. Modalité du sevrage.

Le sevrage est une accumulation de stress (agressions) pour le porcelet :

- Choc psychologique : séparation d'avec la mère.
- Choc physiologique : changement d'habitudes alimentaires.

Les porcelets devront avoir été habitués à l'aliment sec dès l'âge de 3 semaines et en consommer une quantité non négligeable. Les jeunes animaux doivent recevoir les nouveaux aliments progressivement pour éviter les problèmes de digestion.

Après avoir retiré la truie de la case, on laissera les porcelets dans le même local pendant 8 jours (pour éviter un stress à cause du changement d'environnement).



Veiller à ce que les porcelets puissent s'abreuver à volonté (ce qu'ils doivent pouvoir faire bien avant le sevrage).

10 porcelets boivent :

A 2 Semaines	0.5 L / J
A 4 semaines	1.5 L / J
A 6 semaines	4.5 J / J
A 8 semaines	12.5 L / J

On diminuera la ration des truies progressivement (mais pas trop pour ne pas altérer la fécondité) et on leur administrera une purgation douce (maa pape).

Le sevrage devra être réel : les porcelets ne devront plus pouvoir venir téter leur mère en s'échappant.

Dès que le local maternité sera vide, on le nettoiera et on le désinfectera avec soin et on observera une période de vide sanitaire d'au moins 15 jours (repos des locaux).

X. Reprise du cycle oestral après sevrage.

Les chaleurs normales réapparaissent chez les truies 4 à 5 jours après le sevrage.

IL EST ESSENTIEL DE FAIRE SAILLIR LA TRUIE DES LA PREMIERE CHALEUR APRES SEVRAGE MEME SI ELLE MANQUE D'ETAT

En effet une truie amaigrie par une lactation ne reprendra du poids de façon significative que si elle est fécondée (anabolisme gravidique).

Un bon moyen de grouper les mises bas (ce qui permet de rééquilibrer les portées) est de grouper les sevrages (puisque ceux-ci provoquent le retour des chaleurs à date fixe).

XI. L'ENGRAISSEMENT DU PORC

C'est la période de l'élevage qui conduit le porcelet jusqu'au porc d'abattage. Elle implique le rassemblement de nombreux individus d'où des risques sanitaires élevés et un travail souvent pénible et répétitif.

XII. Le logement du porc à l'engrais.

Il est nécessaire de rappeler les règles d'hygiène du logement :

- isolement de l'élevage
- réalisation des conditions optimales d'ambiance
- peuplement rationnel.

Normes de surfaces :

De 20 à 50 kg	0.5 m ² / porc
De 50 à 100 kg	1 m ² / porc



- maintien permanent d'un état de propreté convenable
- désinfection périodique et vide sanitaire.

Un des problèmes principaux de l'élevage du porc est celui des effluents dont le mélange excréments-eau-urine porte le nom de lisier.

La quantité de lisier produite par jour représente 10% du poids vif du porc (1/3 d'excréments solides, 2/3 d'urine).

On estime qu'une bande de 100 porcs produit en moyenne 30 m³ de lisier par mois sur une période d'engraissement.

L'éleveur a donc obligation, dans le cadre des installations classées pour l'environnement de type 1, de prévoir un système efficace de traitement du lisier.

XIII. Constitution des lots.

Dans la pratique, plusieurs portées de porcelets sont mélangées après le sevrage, ce qui comporte des risques, surtout de bataille.

IL FAUT CONSTITUER DES LOTS HOMOGENES / ANIMAUX DE MEME POIDS ET DE MEME AGE.
--

Compte tenu du comportement alimentaire différent des animaux castrés et des femelles, il est conseillé de le séparer.

XIV. Taille des lots.

Elle est fonction de la surface au sol, mais surtout de la longueur d'auge disponible.

Le minimum est de 7 à 10 porcs. Le maximum est de 20 à 25 porcs.

XV. Ajustement des lots.

Le mélange des animaux est une opération délicate, il convient :

- D'éviter d'introduire dans une case déjà occupée des animaux d'une autre case, mais de préférence de mettre les deux ou trois portées dans une troisième case vide (préalablement désinfectée).
- De mélanger les animaux le matin, après leur avoir donné un repas ou après une promenade.
- De leur donner une case spacieuse avec si possible de la litière (maa pape, tronc et feuilles de bananiers) qui les occupera à fouir plutôt qu'à se battre.
- De surveiller les premiers contacts et de retirer du lot les porcs trop agressifs et aussi ceux qui restent trop passifs.

XVI. La phase d'adaptation.

Le début de l'engraissement avec un changement d'environnement (locaux, animaux) et d'alimentation représente un choc nouveau à surmonter après le sevrage et la castration pour les mâles. Cette phase se traduit par un ralentissement ou un arrêt de croissance et parfois par des troubles pathologiques graves telles que :

- Forte congestion de certains organes, notamment des yeux, avec hémorragies (oedèmes).
- Apparition brutale de diarrhée.
- Paralysie totale ou partielle des animaux.
- Très souvent mort brutal.

Ce sont souvent les plus beaux cochons du lot qui sont atteints les premiers. Le traitement est aléatoire vu la rapidité de l'évolution en 12 à 24 heures.

La cause de ces pathologies est le stress et ses répercussions hormonales, aggravée par des modifications de la faune intestinales (prolifération des colibacilles) due à une alimentation trop protéique.

En prévention pratique :

- On distribuera l'eau à volonté.
- Du fourrage à volonté.
- Rationnement des aliments riches en protéines au début et augmentation progressive en 1 semaine à 10 jours.
- Vermifugation à l'entrée en porcherie d'engraissement avec un vermifuge comme PANACUR®.

A chaque alerte : il faut mettre les animaux à la diète puis rétablir progressivement le régime normal.

1. L'alimentation du porc charcutier.

Une alimentation correcte doit permettre :

- Une vitesse de croissance élevée.
- Un indice de consommation faible (quantité d'aliment nécessaire à la croissance de 1 Kg de poids vif).
- La production de carcasse de qualité (musclée et maigre).

a) Ration à distribuer.

On doit distinguer deux phases :

- Le pré engraissement de 5 semaines à 2-3 mois où l'aliment doit être concentré pour tirer le meilleur bénéfice du potentiel de croissance du porcelet.
- L'engraissement de 3 mois à 6-7 mois où l'aliment doit être équilibré et économique.

TYPE DE PORC		BESOIN ENERGETIQUE U F / J	BESOIN AZOTE % RATION
Porcelets	3 semaines	0.5	↑
	5 semaines	0.7	
	8 semaines	1	
Porcs	20 Kg	1.2	1.6 ↓
	30 Kg	1.6	
	40 Kg	1.9	
	50 Kg	2.2	
	60 Kg	2.5	
	70 Kg	2.8	↑ 1.4 ↓
	80 Kg	3.0	
	90 Kg	3.2	

Dans la pratique en distribuera chaque jour

AGE	POIDS	PIG STARTER	MELANGE A BASE DE MANIOC
1 MOIS	10 Kg	500 g	ou 2 Kg 2.5 Kg 3.3 Kg 4 Kg 4.5 Kg 5 Kg 5 Kg
2 MOIS	20 Kg	1000 g	
3 MOIS	30 Kg	1200 g	
	40 Kg	1500 g	
4 MOIS	50 Kg		
	60 Kg		
5 MOIS	70 Kg		
6 MOIS	90 Kg		

La formule de l'aliment à base de manioc est la suivante :

MANIOC	60 %
TOURTEAU DE COPRAH	27 %
FARINE DE VIANDE	10 %
COMPLEMENT MINERAL AZOTE ET VITAMINE	3 %

b) Choix d'un plan de rationnement.

Régime à volonté.

Il permet avec des rations concentrées, d'exploiter au maximum les possibilités des porcs à haut niveau génétique.

On peut le recommander que pour les femelles à l'engraissement, car il donne des carcasses trop grasses avec des castrés.

Régime rationné.

La quantité d'aliment distribué est établie suivant le poids des animaux (plutôt que l'âge). Les aliments distribués en deux repas par jour doivent être mangés en 10 minutes pour les granulés, en 15 à 20 minutes pour les aliments plus volumineux (mélange à base de manioc).

Les mâles castrés seront toujours rationnés.

ATTENTION :
NEANMOINS UNE RESTRICTION ALIMENTAIRE TROP POUSSEE NE PERMET PAS SA
FORMATION MAXIMUM DE MUSCLES

On veillera également à prévoir des longueurs d'auges correctes.

Porcs 12 à 20 Kg	0.17 à 0.2 M / Tête
Porcs 20 à 30 Kg	0.22 à 0.27 M / Tête
Porcs 30 à 50 Kg	0.27 à 0.3 M / Tête
Porcs 50 à 100 Kg	0.3 à 0.4 M / Tête

Soit pour une auge de 3 mètres (case type)

PORCS de 12 à 20 Kg	15 à 17 porcs
PORCS de 20 à 30 Kg	11 à 14 porcs
PORCS de 30 à 50 Kg	10 à 11 porcs
PORCS de 50 à 100 Kg	8 à 10 porcs

CE REGIME ALIMENTAIRE DOIT MENER A DES PORCS BONS POUR
UN ABATTAGE A 100 KG

E. Pathologies.

Elles sont peu importantes en Polynésie. Mais en constance progression notamment du à l'importance d'animaux vivants dans le Pays.

- Des troubles cutanés : démangeaisons, boutons... dus à une carence en METHIONINE et en ZINC de l'alimentation à base de manioc et de tourteau. Seule la distribution du C M A V régulièrement permet d'éviter leur apparition.
- Des troubles cutanés : rougeur, inflammation, démangeaison dues à une infestation pour des acariens, c'est la gale. Une injection d'IVOMECC® permet l'élimination du parasite.
- Des troubles locomoteurs : Panaris, arthrites dus au sol bétonné. Il est préférable de mettre les animaux sur des caillebotis afin de limiter cette pathologie. En cas d'apparition des symptômes (rougeur, abcès, boiterie, suppression d'appui, inflammation) un traitement antibiotique est à prévoir. Les soins aisés doivent être précoces.
- Des troubles du comportement, c'est le cannibalisme. Le porc mange la queue de ces congénères présents dans la même case que lui. Cela est du à des carences alimentaires et au surpeuplement.
- La brucellose : zoonose transmissible à l'homme. L'agent infectieux est *Brucella suis*. L'infection se manifeste généralement par un avortement, une orchite (inflammation des testicules) ou des inflammations articulaires. Le matériel abortif, les arrières-faix et le lait contenant l'agent infectieux constituent les principales sources d'infection, mais l'infection peut également avoir lieu lors de la saillie. Cette maladie est très contagieuse, et les animaux peuvent être de porteurs sains (ils transmettent la maladie aux autres animaux mais ne sont pas malades). Le dépistage s'effectue par prise de sang. Il est très vivement conseiller d'éliminer les animaux positifs ou au moins de les isoler du reste du cheptel.

- La M.A.P. (Maladie d'Amaigrissement du Porcelet) : c'est un syndrome qui provoque des symptômes variés. Elle se manifeste par des retards de croissance. Les animaux touchés sont pâles, sont en mauvais état et ont l'abdomen distendu. Les ganglions lymphatiques sont hypertrophiés et l'autopsie révèle de nombreuses lésions (abdominales, pulmonaires, cardiaques,...). Il n'existe pas aujourd'hui de traitement ni de prévention efficaces.

- Le S.D.R.P. (Syndrome Dysgénésique et Respiratoire Porcin) : il est dû à un virus peu résistant dans le milieu extérieur. Il provoque des troubles de la reproduction (avortements au troisième tiers de gestation, mises-bas prématurées et niveaux élevés de momifiés, morts-nés et mortalité néonatale), une diminution de la croissance et une forte mortalité. Il favorise les sur-infections par les salmonelles, l'apparition de la M.A.P. et autres pathologies bactériennes. On a observé une transmission verticale pendant la phase intermédiaire et finale de la gestation. La transmission horizontale a été observée après le contact direct entre des animaux infectés et des animaux qui n'avaient pas eu de contact avec le virus, ainsi que la transmission par la semence de verrats infectés. Il existe aussi une transmission indirecte par le matériel et les personnes. Il n'y a pas de traitement, il faut donc agir sur la prévention en effectuant des désinfections régulièrement, en effectuant des prises de sang sur les animaux suspects, et en éliminant les positifs.

CHAPITRE VII

GESTION TECHNIQUE ET FINANCIERE DE L'ELEVAGE

I. CONDUITE DU TROUPEAU ET CONTRÔLE DES PERFORMANCES

A. Structure du troupeau.

Dans un élevage rationnel naisseur engraisseur, la structure normale du troupeau est la suivante :

1. Reproducteurs

a) Truies en service

Avec un effectif suffisant (minimum 8 truies) on peut avoir des mises-bas régulièrement échelonnées.

Au cours d'une année, une truie met bas 1.8 à 2 portées, ce qui correspond à un cycle de reproduction (gestation, lactation, saillie) de 6 à 7 mois.

Catégorie	Durée en semaine	% de l'effectif des truies
Gestation	17	70
Lactation	5	20
Intervalle Sevrage-saillie	1 à 4	5 à 15
Cycle de reproduction	23 à 26	100

Pour un élevage de 20 truies, à un moment donné, on doit avoir :

Gestantes	14
En lactation	5
A la saillie	1

b) Truies de remplacement.

En moyenne, une truie met bas 4 portées (certaines plus, d'autres moins) soit une moyenne d'âge à la réforme de 3 ans.

La première mise-bas ayant lieu à 1 an, la période d'élevage représente 1/3 de la période de service.

IL FAUT DONC PREVOIR CHAQUE ANNEE UN CHOIX DE TRUIES DE REMPLACEMENT EGAL AU 1/3 DU NOMBRE DE TRUIES EN SERVICE
--

2. Verrats.

L'entretien d'un verrat doit être envisagé sous un double aspect :

- Coût (nourriture, main-d'œuvre).
- Nombre de saillies : on compte 3 à 4 saillies par truie chaque année.

Un verrat peut effectuer 1 saillie par jour (avec 1 jour de repos hebdomadaire) soit environ 200 saillies par an.

ON PEUT DONC COMPTER 3 A 4 VERRATS POUR 100 TRUIES

Le verrat doit travailler dans l'élevage pendant 1 année pour éviter qu'il ne saille ses propres filles, ce qui exige son remplacement vers l'âge de 18 mois puisqu'il peut commencer à effectuer ses premières saillies vers 7 mois (100 à 110 Kg).

3. Porcelets et porcs à l'engrais.

Sur la base de 1.8 portées par an et 8 à 9 porcelets par portée (ce qui est moyen) on peut espérer 14 à 16 porcelets par truie et par an soit en moyenne 15 porcelets pour la vente.

Comme les porcs sont abattus à 6-7 mois, on trouvera dans un élevage de 10 truies.

Porcelets sous la mère	25 à 35
Porcelets de 18 à 50 Kg	10 à 15
Porcs de 50 à 100 Kg	25 à 30

B. Conduite en bande

Comme le travail important dans l'élevage du porc se trouve au moment de la mise-bas, on a cherché à grouper les mises-bas afin de pouvoir grouper les tâches.

UN GROUPE DE TRUIES, DONC LE CYCLE DE REPRODUCTION, EST
SYNCRONISE, FORME UNE BANDE

Il faut au minimum 3 truies par bande.

1. Périodicité des mises-bas.

On a choisi un élevage moderne d'avoir des mises-bas tous les 21 jours (ce qui correspond au cycle sexuel de la truie) ainsi les saillies auront lieu tous les 21 jours.

2. Nombre de bandes.

On compte 26 semaines pour un cycle complet ce qui nous mène à préconiser environ 9 bandes soit :

NOMBRE DE TRUIES PAR BANDE	NOMBRE DE TRUIES DANS L'ELEVAGE
3	27 à 30
4	36 à 40
5	45 à 50
6	54 à 60

XVII. Avantages

Ils sont nombreux.

- Rationalisation du travail.
- Mises-bas groupées : d'où possibilité d'égaliser les portées car lors du réajustement du nombre des porcelets dans une portée, par adoption, il faut que les animaux soient du même âge.
- Sevrage groupé d'où synchronisation des chaleurs.
- Passage dans la bande suivante (21 jours plus tard) des truies non fécondées aux premières chaleurs ainsi les mises-bas restent groupées.
- Occupation la plus rationnelle des locaux.

XVIII. Documents d'élevage.

La conduite en bande des truies ne peut plus se faire au coup par coup, elle nécessite une prévision des travaux (maternité...) et l'enregistrement nécessaire des performances des animaux.

AUCUN CONTROLE TECHNIQUE ET ECONOMIQUE N'EST POSSIBLE SANS IDENTIFICATION DES ANIMAUX ET TENUE D'UN MINIMUM DE DOCUMENT
--

Les truies sont identifiées par la pose d'une boucle à l'oreille portant un numéro. Les documents de l'élevage sont de deux ordres.

XIX. Le carnet de porcherie

C'est un agenda ou un calendrier où l'on consigne les travaux et événement du jour :

- Mises-bas : n° truie, nombre de porcelets nés vivant, de mâles, de femelles, de mort-nés, d'anormaux... .
- Les saillies : n° du verrat et de la truie, (reporter 18 jours plus tard les n° des truies dont on doit surveiller les retours de chaleurs éventuels et en cas de non-retour 115 jours plus tard la surveillance de la mise-bas.
- Les pesées (à la naissance, au sevrage).
- Les interventions sanitaires.
- Les mouvements d'animaux (ventes...).

XX. Les fiches individuelles.

Les données recueillies sur le carnet de porcherie doivent être retranscrites sur les documents d'élevage proprement dit : ce sont les fiches individuelles de chaque truie, cf. modèle).

L'enregistrement des performances doit permettre de comparer chaque individu à la moyenne de l'élevage et l'éliminer (réformer) les animaux dont les performances économiques sont insuffisantes.

XXI. CONTROLE ECONOMIQUE DE L'ELEVAGE : LE COMPTE D'EXPLOITATION.

XXII. Élément du coût de production.

XXIII. Par des investissements

- 1 Bâtiment et équipements.

- 2 Cheptel reproducteur.

Pour les truies reproductrices, seul peut intervenir l'intérêt du capital engagé. En effet le prix de vente d'une truie de réforme correspond au prix d'achat d'une jeune truie prête à saillir.

Pour les verrats, seuls les mâles à performances contrôlées en station dont le prix d'achat est supérieur à la valeur en fin de service doivent être amortis.

XXIV. Part de la main d'œuvre.

Les résultats sont très variables surtout en fonction du type d'installations qui simplifient plus ou moins le travail.

XXV. Part de l'alimentation.

Elle est importante. Le coût de l'alimentation est en fonction de deux facteurs :

- La quantité d'aliment consommé.
- Le prix unitaire de l'aliment.

XXVI. 1) Variation de la quantité d'aliment consommé.

Production du porcelet.

Il faut comptabiliser :

- La part de la truie en gestation puis en lactation.
- La part du verrot (1 mâle pour 20 femelles).
- La part de truies de remplacement (30% de l'effectif)
- La part consommée par les porcelets (20 Kg)

Production du porc charcutier.

La quantité d'aliment consommé est égal à gain de poids X indice de consommation.

Ou
$$\frac{\text{nb d'U F consommé}}{\text{nb d'U F/ Kg d'aliment}}$$

XXVII. Variation du prix des aliments.

Il est fonction du type des aliments.

- Déchets, sous-produits industriel.
- Aliment fermier (ration SDR).
- Aliment composé importé (granulés).

XXVIII. Part des autres frais.

XXIX. Frais sanitaires.

Elevage naisseur.

Prophylaxie 2 à 6 % du P R du KG de porcelet

Pathologie 1.5 à 4 % du P R du KG de porcelet

Engraissement 1.5%

Frais de castration.

3 – Frais financier, d'assurance, de gestion et divers (eau, électricité, téléphone).

VII-22 Estimation chiffrée du coût de production.

A titre d'exemple, l'élevage familial type de 12 truies élevées en porcherie, avec des aliments rationnels produit 190 porcs de 100 Kg par an soit un revenu brut de $190 \times 100 \times 200 = 3\,800\,000$ F.

Les charges sont les suivantes :

1) Bâtiment et matériel.

- Porcherie de 3 millions amortie en 10 ans soit 30 000 F par an.

2) cheptel reproducteur.

Il représente un capital de :

$12 \times 100 \times 200 = 240\,000$ F (à l'achat)

nb pds prix

Intérêt sur le capital engagé 10 % par an soit 24 000 F par an.

3) Main d'œuvre.

Elle est fournie par le chef d'exploitation et nécessite moins d'une demi-journée de travail chaque jour.

4) Alimentation.

Pour produire une portée de 8 porcelets de 20 Kg chacun, il faut dépenser :

Truies en gestation au mélange	6 900 F
Truies en lactation au granulé	7 500 F
Verrat au mélange	1 100 F
Jeunes truies au mélange	1 900 F
Porcelets au granulés	<u>4 800 F</u>

Soit au total 22 200 F

Et pour 24 portées (en 1 an) 532 800 F

Pour engraisser un porc, il faut 570 Kg de mélange à 12 F soit 6 840 F

Soit pour 190 porcs 1 299 600 F

Le coût total de l'alimentation est de :

1 003 200 F + 532 800 F = 1 832 400 F par an.

5) Frais sanitaires.

Vaccin gestopor	1 200 F
Cupriféron	1 000 F
Nédjar jet	500 F
Stress vitam	500 F
Vermifugation	<u>2 500 F</u>
Soit	5 700 F par an.

6) Castration.

80 mâles à 100 F (maximum) soit 8000 F par an

TOTAL GENERAL DES CHARGES	2 200 000 F
REVENU NET ANNUEL	1 000 000 F

VII-23 Capital de départ (12 truies, 1 verrat).

Bâtiment	3 000 000 F
Animaux	260 000 F
Aliment (6 mois)	<u>1 100 000 F</u>
	<u>4 360 000 F</u>

On notera que en 10 ans on aura dépensé 20 millions d'aliment (le coût du bâtiment ne représente que 1/7 du coût de l'alimentation).

A N N E X E I

Exemple de calendrier d'élevage de porc

VERRAT – Tous les six mois (2fois par an) :

- Vermifugation : PANACUR®
- Vaccination : GESTOPOR (15 jours après vermifugation)
- Nettoyage et désinfection complète de la loge.

TRUIE

- 18 à 23 jours après une saillie, surveillance d'un éventuel retour en chaleur (ou injection de GESTOTEST).

- 2 mois avant la mise-bas : injection de NEOCOLIPORC® pour les primipares.
- 1 mois avant la mise-bas : injection de rappel de NEOCOLIPORC® pour toutes les truies.
- 15 jours avant la mise-bas :
- Vermifugation : PANACUR®.
- Dose choc de vitamines A D E : AD3E®

8 – jours avant la mise-bas :

- Introduire la truie en maternité après l'avoir lavée soigneusement.
- Alimentation légère et purgative (maa pape) – Attention à la constipation.
- Vérifier le fonctionnement des lampes et abreuvoirs pour porcelets.
- Mise-bas : supprimer l'alimentation - - eau à volonté.
- Après la mise-bas : ré alimenter progressivement la truie avec du granulé PIG GROVER.
- Surveiller la température, l'appétit, les signes de mammites et de métrites.

PORCELETS

Naissance.

- Sécher les porcelets.
- Désinfecter le cordon ombilical à la teinture diode.
- Couper les canines éventuellement.

- Remettre la mère après égalisation des portées.

1^{er} Age

Aucun soin pendant les 3 premiers jours sauf urgence.

- 3^{ème} jours : Castration éventuellement

- 4^{ème} jour : injection de fer (FERCOBSANG®) et de vitamines

- 3^{ème} semaines : Alimentation complémentaire PIG STARTER.

- 4^{ème} semaines : Vermifugation (PANACUR®).

- 5^{ème} semaines : SEVRAGE

Sevrer plusieurs portées le même jour – Noter la date du sevrage, le nombre et le poids des sevrés.

Après le départ de la truie et des porcelets, nettoyage et désinfection de la loge.

PORCS A L'ENGRAIS

- 2 mois : castration éventuellement.

- 3 mois : vermifugation (PANACUR®).

Pendant l'engraissement à titre facultatif mais recommander antibio-supplémentation (TERRAMYCINE®).

FICHE DE MISE-BAS et SEVRAGE

TRUIE N°	1	2	3	4	5	6
DATE MISE-BAS						
NOMBRE DE PORCELETS VIVANTS						
NOMBRE DE PORCELETS MORTS						
DATE DE SEVRAGE						
NOMBRE DE PORCELTS SEVRES						
DATE CHALEUR ET SAILLIE						
DATE PREVUE D'ENTREE MATERNITE						
OBSERVATIONS ET MALADIES EVENTUELLES						

A N N E X E II

La pharmacie de base de l'éleveur de porc

ANTISEPTIQUES

- Teinture d'iode.
- Négérol®
- Alcool dénaturé.
- Eau de javel, crésyl,

ANTIBIOTIQUE et SULFAMIDES

- Antidiarrhéique : HEMODIARH.
- Pénicilline.
- Streptomycine

Emploi des antibiotiques : Agir, vite, fort et longtemps.

- Traitement le plutôt possible.
- Utiliser la dose prescrite.

ANTIPARASITAIRE

- Externes : IVOMECC®, BUTOX®
- Internes : Vermifuges tels que PANACUR®, IVOMECC®

OLIGO-ELEMENTS

- FERCOBSANG®
- VITOLIGO®

VITAMINES

- VITACALCION®
- PORCITONIC®

VACCIN contre mammite, métrite, avortement et diarrhée des jeunes. NEOCOLIPORC®.

SERUM Antitétanique TETANISERUM®.

INSTRUMENTS

- Lassos pour porcs.
- Seringues de 5 cc et 30 cc.

- Aiguilles.

- Bistouris pour castration.

A N N E X E III

Faire une injection chez le porc

Chez le porc, les médicaments peuvent être injectés de deux façons principales :

- La voie intramusculaire (dans la viande).
- La voie sous cutanée (sous la peau).

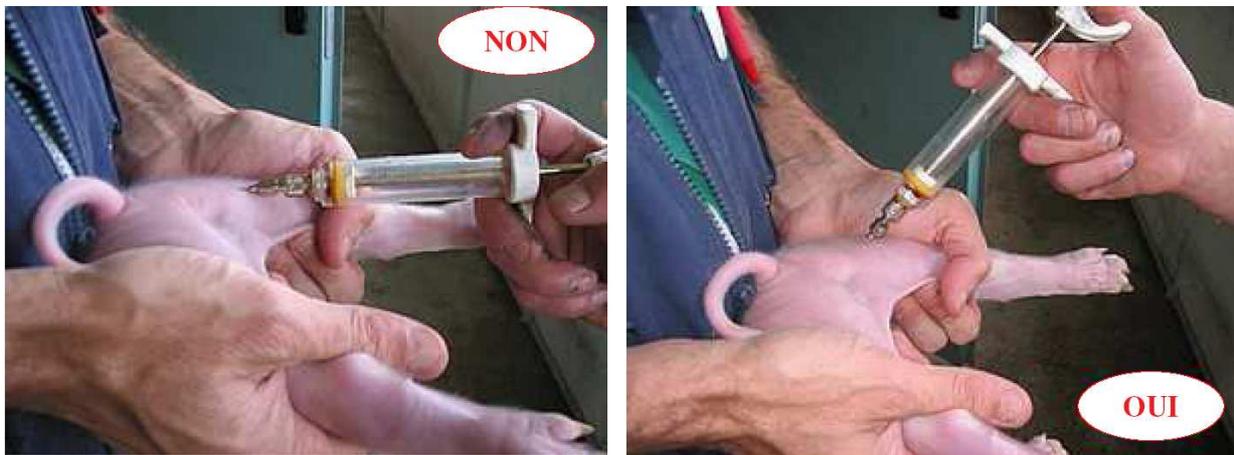
1 – INJECTION INTRAMUSCULAIRE (IM)

C'est la voie la plus utilisée pour pratiquement tous les produits dont, notamment, tous les antibiotiques (TERRAMYCINE®, TYLAN®) et en général, les produits huileux comme les vitamines

Cette voie permet une diffusion rapide du produit donc une action immédiate.

1- Chez le porcelet de moins d'un mois.

La piqûre doit se faire dans la cuisse selon la photo suivante :

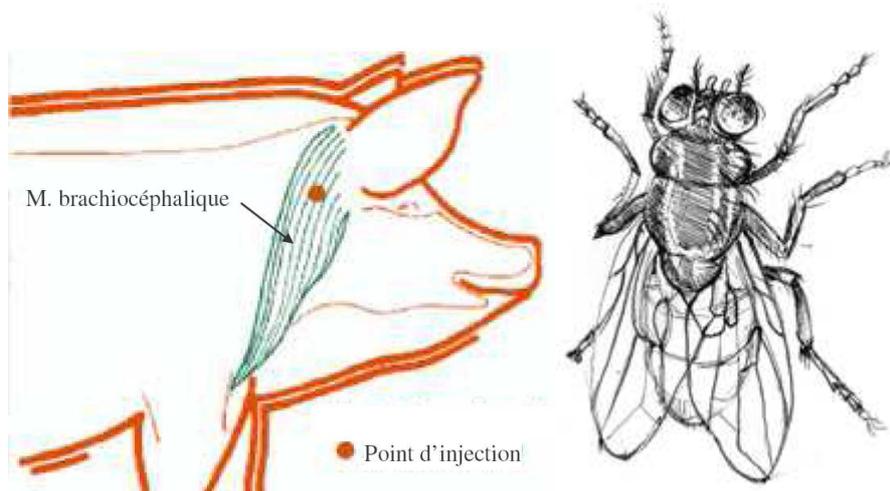


L'aiguille doit être fine (référence 16/5, 25/7 ou 25/9) et doit être enfoncée de 1 à 1.5 de profondeur, à 2 cm au-dessus du jarret, dans l'alignement de la patte.

Si le volume à injecter dépasse 2cm³ (2 ml), il est nécessaire de répartir la dose dans les deux cuisses.

2-Chez le porc de plus d'un mois

L'injection intramusculaire doit se faire au cou, de chaque côté, dans une zone triangulaire juste en avant du bord de l'épaule et en arrière de l'oreille, 1 à 3 doigts en arrière du bord postérieur de l'oreille, avec une aiguille de 3,5 (± 0,5) cm de long, et en plantant l'aiguille à l'horizontale. Si l'injection a lieu plus loin en direction du corps, la probabilité que ce ne soit plus qu'une injection sous-cutanée augmente. Si l'injection est pratiquée trop bas, le risque augmente d'injecter involontairement dans la parotide ou dans les ganglions lymphatiques. Le muscle dans lequel il faudrait injecter est le muscle brachiocéphalique, qui part de la base de l'oreille pour aller jusqu'au bras.



L'aiguille doit être suffisamment grosse (pour qu'elle ne se torde si l'animal bouge) et longue (pour traverser le lard) par exemple.

CONCLUSION : L'aiguille doit être enfoncée de 2 à 4 cm selon le poids du porc, dans une direction perpendiculaire à la peau et légèrement dirigée vers l'arrière.

Il faut veiller à ne pas injecter trop en avant ou trop bas au risque de toucher certains organes ou vaisseaux.

II - INJECTION SOUS-CUTANE

On l'utilise pour certains produits particulièrement irritants qui peuvent être très douloureux ou choquants par voie intramusculaire, comme par exemple : NEMISOL®.

Elle est intéressante aussi avec certains produits pour ralentir leur absorption, donc lorsqu'on veut étaler leur action dans le temps (CATOSAL®, CALCITAD®, par exemple).

Elle se fait dans le pli de la peau situé derrière l'oreille, à la base de celle-ci. (schémas numéro 2 et).

L'aiguille doit être assez grosse et courte (référence 25/15, 20/15). Elle doit être enfoncée de 2 cm dans une direction tangente à la peau.

III – RECOMMANDATIONS GENERALES

- Toute injection doit être faite avec un minimum de propreté :
- Propreté de la peau au lieu de l'injection avec désinfection préalable si possible (alcool, teinture d'iode).
- Propreté du matériel : Aiguilles et seringues.
- L'aiguille, quand elle n'est pas utilisée, doit être conservée dans une boîte bien fermée et propre comme par exemple un pot à confiture avec un fond d'alcool.
- Il faut la rincer après chaque usage.

La seringue doit être rincée à l'eau après chaque usage et conservée dans une boîte fermée (par exemple boîte hermétique en plastique pour alimentation), le piston doit resté tiré. Une ou deux fois par mois, elle doit être nettoyée à fond à l'eau savonneuse et désinfectée. Certaines seringues peuvent être plongées dans l'eau bouillante après avoir été démontées (attention au joint en caoutchouc).

Avant d'utiliser un médicament, il est toujours utile de lire attentivement son mode d'emploi en particulier afin de connaître la voie d'injection la mieux adaptée pour le porc.

Il est toujours préférable de garder un médicament dans son emballage en carton (pour éviter la poussière et l'action souvent nuisible de la lumière). Pour la plupart aussi, il est recommandé de les conserver au frais surtout lorsqu'ils sont entamés.

TOUT FALCON SANS ETIQUETTE DOIT ETRE JETE

- Si le volume à injecter est trop important, il est conseillé de répartir la dose en plusieurs points (au-delà de 10 ml pour un porc de 20 Kg, 30 ml pour un adulte).

A N N E X E IV

La contention du porc

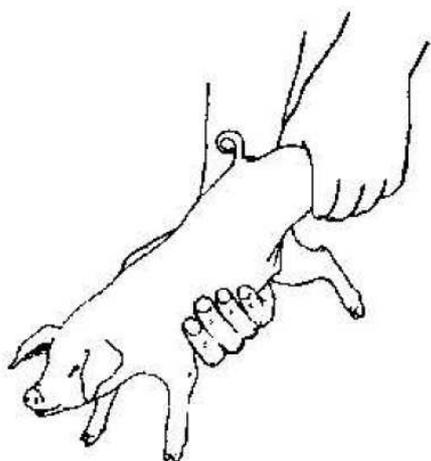
La contention est importante car c'est grâce à elle que l'éleveur va pouvoir manipuler les animaux et administrer les traitements nécessaires.

Elle doit être faite dans le calme et générer le moins de stress possible pour l'animal (surtout pour les truies gestantes).

Toutes les conditions de sécurité pour l'animal ET l'éleveur doivent être réunies afin de limiter au maximum le risque d'accident lié à la manipulation du porc.

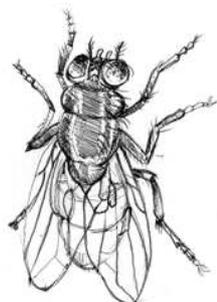
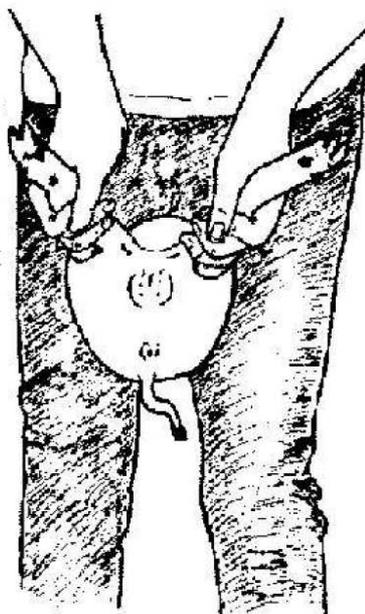
LA CONTENTION DU PORCELET

On peut attraper et tenir les porcelets en les attrapant par la patte arrière juste au-dessus du jarret. On pourra ensuite soulever le porcelet en plaçant l'autre main sous la poitrine. Quand vous tenez le porcelet, appuyez-le toujours contre vous. Quand il aura atteint l'âge du sevrage, le jeune porc sera trop lourd pour qu'on puisse le soulever.



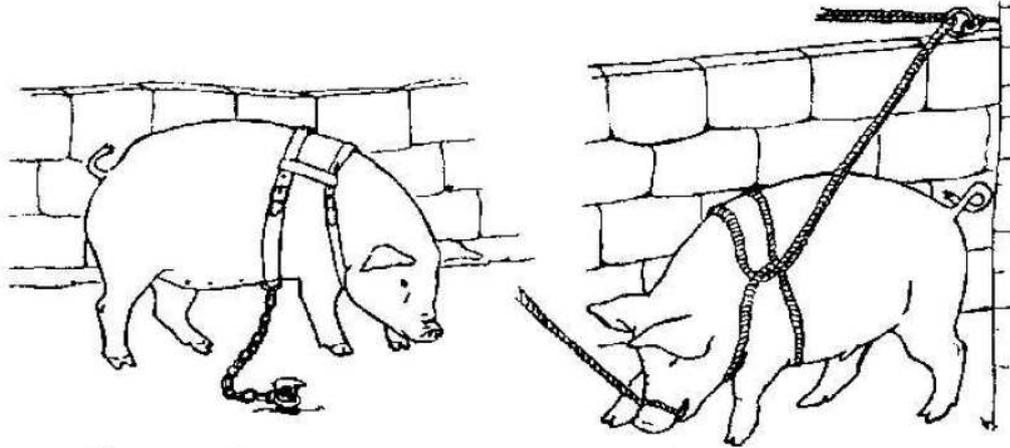
La contention du porcelet

Contention du porcelet
Pour la castration



LA CONTENTION DE L'ADULTE

Traditionnellement, la contention du porc se réalisait en le maintenant avec des cordes contre un mur ou un enclos. La contention des porcs de grande taille peut être réalisée facilement en plaçant une corde ou un anneau en fil de fer autour du groin. Un harnais peut également être utilisé.



Contention avec un harnais

Contention à l'aide de corde



Aujourd'hui, il est préférable d'utiliser un lasso métallique, générant moins de stress et plus facile d'utilisation. La boucle métallique du lasso est placée autour de la mâchoire supérieure, derrière les dents, puis serrée.



Lasso de contention pour le porc adulte